

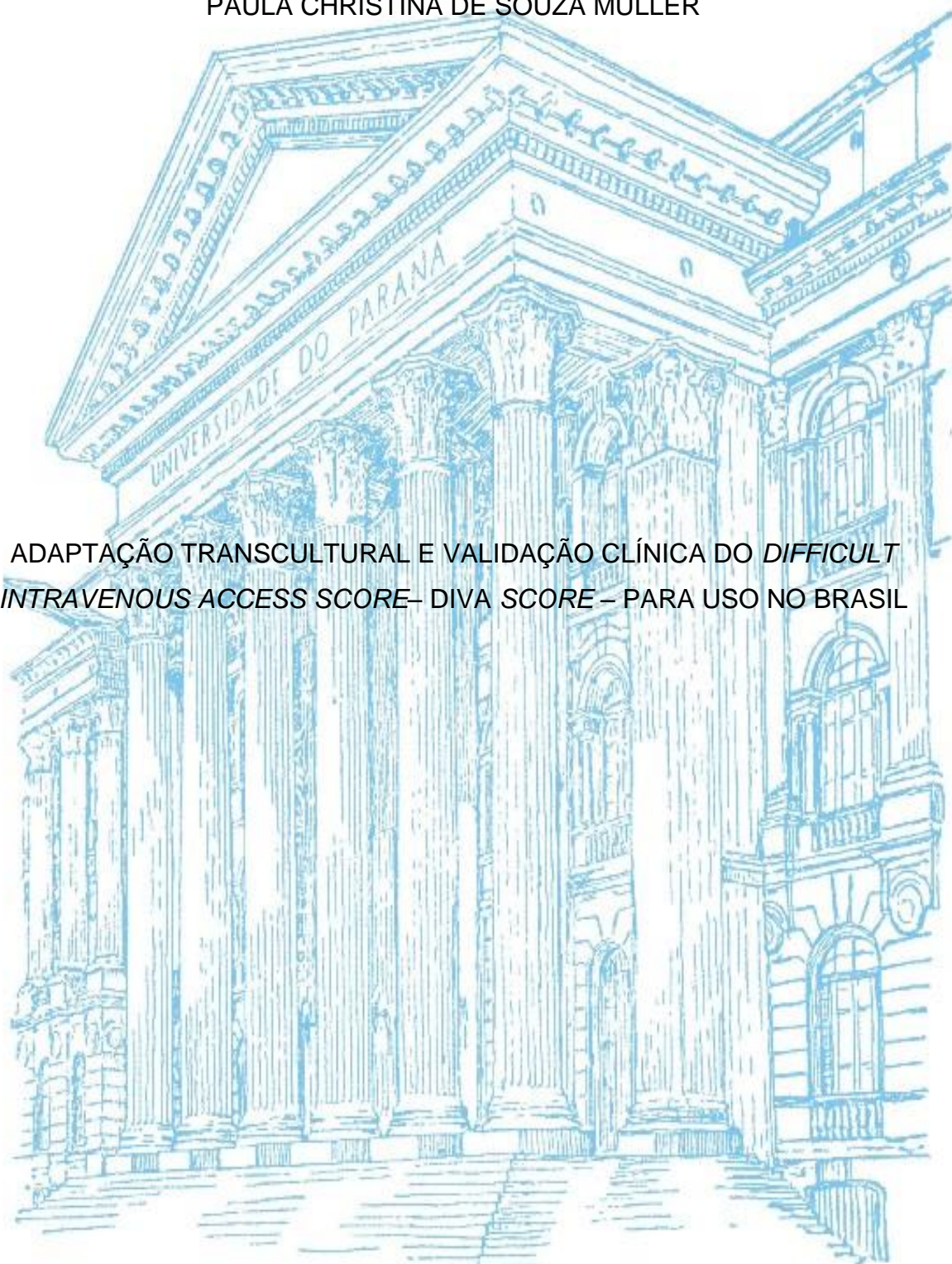
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PAULA CHRISTINA DE SOUZA MÜLLER

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *DIFFICULT  
INTRAVENOUS ACCESS SCORE*– *DIVA SCORE* – PARA USO NO BRASIL

CURITIBA

2015



PAULA CHRISTINA DE SOUZA MÜLLER

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *DIFFICULT  
INTRAVENOUS ACCESS SCORE* – *DIVA SCORE* – PARA USO NO BRASIL

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Enfermagem, ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem, Mestrado Profissional, Área de Concentração em Prática Profissional de Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Helena de Souza Freire

CURITIBA

2015

Müller, Paula Christina de Souza

Adaptação transcultural e validação clínica do *Difficult Intravenous Access Score* – Diva Score - para uso no Brasil / Paula Christina de Souza Müller – Curitiba, 2015.

119 f. ; 30 cm

Orientadora: Professora Dra. Márcia Helena de Souza Freire

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná. 2015.

Inclui bibliografia

1. Pesquisa metodológica em enfermagem. 2. Estudos de validação. 3. Enfermagem pediátrica. 4. Hospitalização. 5. Vasos sanguíneos. I. Freire, Márcia Helena de Souza. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

CDD 618.9200231

## ATA DE APROVAÇÃO

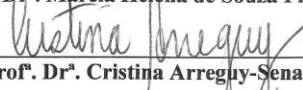


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
MESTRADO PROFISSIONAL

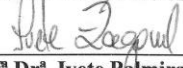


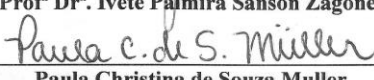
1 Ata de defesa da 25ª Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem  
2 Mestrado Profissional, área de Concentração Prática Profissional de Enfermagem, da Universidade  
3 Federal do Paraná, apresentada pela candidata PAULA CHRISTINA DE SOUZA MULLER. Aos  
4 catorze dias do mês de dezembro, do ano de dois mil e quinze, as nove, na sala 6, do 2º andar do Bloco  
5 Didático II, no Campus Jardim Botânico da Universidade Federal do Paraná, sito à Avenida Lothário  
6 Meissner, 632, Curitiba, teve início a sessão pública de defesa de dissertação para obtenção de título de  
7 mestre a que se submeteu a mestranda PAULA CHRISTINA DE SOUZA MULLER perante a Banca  
8 Examinadora, constituída pelas seguintes professoras doutoras: Márcia Helena de Souza Freire,  
9 Presidente; Cristina Arreguy-Sena, Titular Externa; e Nen Nalu Alves das Mercês, Titular Interno; e  
10 Ivete Palmira Sanson Zagonel, Suplente Externa. Sob a presidência da primeira, deu-se início ao  
11 julgamento da dissertação da candidata com o título: “ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E  
12 VALIDAÇÃO CLÍNICA DO DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE – DIVA SCORE –  
13 PARA USO NO BRASIL”. A senhora Presidente, após apresentação dos membros da banca  
14 examinadora, solicitou à candidata que fizesse a explanação de sua dissertação. Em seguida, a candidata  
15 passou a ser arguida pelos membros da Banca Examinadora na seguinte ordem: Professora Doutora  
16 Cristina Arreguy-Sena, Professora Doutora Nen Nalu Alves das Mercês, Professora Doutora Ivete  
17 Palmira Sanson Zagonel e Professora Doutora Márcia Helena de Souza Freire. Concluída a arguição, os  
18 membros da Banca Examinadora reunidos sigilosamente deliberaram pela  
19 APROVADA (aprovação / reprovação / suspensão) da candidata, que fará jus ao título de  
20 “Mestre em Enfermagem”, com o trabalho representando contribuição para o conhecimento e prática  
21 profissional de Enfermagem. A candidata deverá num prazo máximo de 60 (sessenta) dias, entregar na  
22 secretaria do curso os exemplares impressos e a cópia digital definitiva, em que tenham sido incorporadas  
23 as sugestões ou correções feitas pela referida Banca, conforme prevê o Artigo 67 da Resolução Nº 65/09  
24 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão desta Universidade. A Presidente agradeceu a presença de  
25 todas e declarou encerrada a sessão, da qual lavrou-se a presente ata que vai assinada pelos membros da  
26 Banca Examinadora e pela candidata. Feita em Curitiba, no dia catorze de dezembro do ano de dois mil e  
27 quinze.

28  
29   
30 Prof.ª Dr.ª Márcia Helena de Souza Freire

31   
32 Prof.ª Dr.ª Cristina Arreguy-Sena

33   
34 Prof.ª Dr.ª Nen Nalu Alves das Mercês

35   
36 Prof.ª Dr.ª Ivete Palmira Sanson Zagonel

37   
38 Paula Christina de Souza Muller  
39  
40  
41

## **AGRADECIMENTOS**

MEUS SINCEROS AGRADECIMENTOS A TODOS QUE, ASSIM COMO EU, ACREDITARAM NA CONVICÇÃO DE QUE PODE-SE CHEGAR A UM PATAMAR MAIS ELEVADO QUANDO OS DEGRAUS SÃO A FÉ, A FORÇA E A CORAGEM DE ACEITAR AS DORES NECESSÁRIAS PARA O CRESCIMENTO;

AO MEU ESPOSO, MICHEL, MEU MAIS PROFUNDO E SINCERO AGRADECIMENTO. SEM SEUS ESFORÇOS E ABSTENÇÃO, NÃO SERIA POSSÍVEL CONCLUIR ESSA ETAPA EM MINHA VIDA;

OBRIGADA ALEXANDRE, MINHA MELHOR PARTE, RAZÃO PELA QUAL ME ESFORÇO A CADA DIA PARA SER ALGUÉM MELHOR;

À MINHA FAMÍLIA, BASE SÓLIDA NA QUAL PUDE ME ALICERÇAR PARA CONSTRUIR COM SEGURANÇA O CAMINHO QUE DECIDI TRILHAR;

À MINHA ORIENTADORA PROF.<sup>a</sup> DR.<sup>a</sup> MÁRCIA HELENA DE SOUZA FREIRE, QUE ACREDITOU E INVESTIU SEU CONHECIMENTO, TEMPO E AMIZADE NA JORNADA QUE TRAÇAMOS. GRATA PELO APOIO E INCENTIVO;

À ENF.<sup>a</sup> DR.<sup>a</sup> MARILUCI HAUTSCH WILLIG, QUE SUCESSIVAMENTE INCENTIVOU OS ESTUDOS PARA MEU DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E INTELECTUAL;

AOS COLEGAS DE TRABALHO E CHEFIAS DA EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA DO HC/UFPR, AMBULATÓRIO DE HEMATOPEDIATRIA HC/UFPR E MESTRANDAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM – MESTRADO PROFISSIONAL UFPR, SINCERAMENTE AGRADEÇO OS OUVIDOS ATENTOS ÀS LAMÚRIAS E PROEZAS, DESCOBERTAS E DESAFIOS, E AS PALAVRAS DE CONFIANÇA EM MOMENTOS OPORTUNOS;

ÀS ENFERMEIRAS E SUPERVISORA DA EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA DO HC/UFPR E UNIDADE DE PEDIATRIA, PELA PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO E TROCA DE EXPERIÊNCIAS; EM ESPECIAL, AGRADEÇO A DEUS PELA OPORTUNIDADE DE ATUAR NA PEDIATRIA E SER CONTEMPLADA COM SORRISOS SINCEROS DE AGRADECIMENTO AO TRABALHO QUE EFETUO DIA-A-DIA... A VOCÊ, CRIANÇA, DESPRETENSIOSA E AMEDRONTADA COM A HOSPITALIZAÇÃO... SAIBA QUE É O MOTIVO PRINCIPAL PELO QUAL DESENVOLVI ESSA PESQUISA.

## RESUMO

MÜLLER, Paula Christina de Souza. Adaptação Transcultural e Validação Clínica do *Difficult Intravenous Access score* – DIVA score – para uso no Brasil. Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Mestrado Profissional em Enfermagem – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR, 2015.  
Orientadora: FREIRE, Márcia Helena de Souza.

A Punção Intravenosa Periférica é considerada um dos procedimentos mais desgastante para crianças hospitalizadas, familiares e equipe de saúde. Para minimizar possíveis traumas, o uso de score de predição ao insucesso à primeira tentativa, no estabelecimento de PIP, já é uma realidade internacional. A tradução informal de instrumentos, desenvolvidos em nacionalidades diferentes compromete a qualidade dos resultados esperados com seu emprego. Portanto, procedeu-se a adaptação transcultural e validação clínica de instrumento aplicável à pediatria, o *Difficult Intravenous Access score* – DIVA score. Os seguintes passos foram implementados: 1. Tradução inicial; 2. Síntese das traduções; 3. Retro tradução; 4. Avaliação da documentação por comitê de juízes especialistas; 5. Pré-teste; 6. Apresentação da documentação aos juízes especialistas e autor do instrumento original. Com o emprego da metodologia proposta, obteve-se instrumento adaptado transculturalmente, que foi validado para uso confiável no Brasil, como recurso adjuvante à punção intravenosa de crianças. Os principais atributos que cercam a adaptação transcultural e validação de instrumento de saúde internacional, é sua aplicabilidade coerente, para que possam surtir efeitos positivos à nossa realidade. Destarte, tem-se um instrumento útil para diagnóstico do insucesso na primeira tentativa de punção e de risco de trauma vascular, que poderá, apontar pela adoção de recursos tecnológicos adjuvantes à venopunção, disponível para profissionais de saúde, sobretudo para a enfermagem, no território brasileiro.

**Descritores:** Pesquisa Metodológica em Enfermagem; Estudos de Validação; Enfermagem Pediátrica; Hospitalização; Vasos Sanguíneos.

## ABSTRACT

MÜLLER, Paula Christina de Souza. Cross-cultural Adaptation and Clinical Validation of Difficult Intravenous Access score – DIVA score – for use in Brasil. Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Mestrado Profissional em Enfermagem – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR, 2015.  
Advisor: FREIRE, Márcia Helena de Souza.

The Peripheral Venipuncture is considered one of the most tiring processes for hospitalized children, family members and health team. In order to minimize possible traumas, the use of a failure prediction score to the first attempt, at establishing the Peripheral Venipuncture, is already an international reality. The informal translation of instruments, developed in different nationalities, compromises the quality of the expected results with its employment. Therefore, a transcultural adaptation and clinical validation of instrument applied to pediatrics, the *Difficult Intravenous Access score* – DIVA score. The following steps were implemented: 1. Initial translation; 2. Translations synthesis; 3. Back-translation; 4. Documentation evaluation by specialized judges committee. 5. Pretest. 6. Presentation of the documentation to the specialized judges and author of the original instrument. By employing the proposed methodology, it was obtained a transculturally-translated instrument that was validated for reliable use in Brazil as an adjuvant resource to the peripheral venipuncture of children. The main attribute that concerns the transcultural adaptation and the international health instrument validation is its consistent application so that they may result in positive effects to our reality. This way, we have an useful instrument for the diagnosis of failure on the first attempt of puncture and of vascular trauma risk, that may point to the adoption of adjuvant technological resources to the venipuncture, available to health professionals, above all to nursing, in Brazilian territory.

**Keywords:** Nursing Methodology Research; Validation Studies; Pediatric Nursing; Hospitalization; Blood Vessels.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA - AÇÃO.....	32
FIGURA 2	INSTRUMENTO ORIGINAL <i>DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE</i> – <i>DIVA SCORE</i> .....	42
FIGURA 3	FASES DA ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE SAÚDE.....	46



## LISTA DE TABELAS E GRÁFICO

TABELA 1	RELAÇÃO DE IMPACTO ENTRE AS INTERVENÇÕES DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO HOSPITALAR E NOVAS PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES.....	36
TABELA 2	CONSISTÊNCIA INTERNA DO QUESTIONÁRIO SEGUNDO O VALOR DE ALFA.....	55
TABELA 3	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA E PROPORCIONAL DA IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONDENTES DO QUESTIONÁRIO LIKERT DIVA SCORE (N=20) QUE PARTICIPARAM DO PRÉ-TESTE....	66
TABELA 4	CONSISTÊNCIA INTERNA DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO LIKERT DIVA SCORE SEGUNDO O VALOR ATRIBUÍDO PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE A CADA VARIÁVEL.....	67
TABELA 5	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA E PROPORCIONAL DA IDENTIFICAÇÃO DE CRIANÇAS (N=30) QUE PARTICIPARAM DO PRÉ-TESTE E DOS CRITÉRIOS AVALIADOS COM O APOIO DO DIVA SCORE.....	70
TABELA 6	DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO ABSOLUTO DE CRIANÇAS SEGUNDO AS VARIÁVEIS SEXO E ESCORES ENCONTRADOS COM A AVALIAÇÃO DIVA SCORE.....	74
TABELA 7	TABELA DE FREQUÊNCIA POR FAIXA ETÁRIA.....	74
GRÁFICO 1	BOXPLOT DE DISPERSÃO DOS ESCORES ENTRE AS FAIXAS ETÁRIAS POR MEIO DE PROJEÇÃO GRÁFICA.....	76

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	CLASSIFICAÇÃO DAS CATEGORIAS, DESCRIÇÃO ABREVIADA E DESCRIÇÃO COMPLETA DAS INTERVENÇÕES DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO HOSPITALAR, RELACIONADAS AO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE TRAUMA VASCULAR.....	33
QUADRO 2	CLASSIFICAÇÃO DAS CATEGORIAS E PROPOSTA DE INTERVENÇÕES AO CUIDADO PEDIÁTRICO, RELACIONADAS AO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE TRAUMA VASCULAR.....	35
QUADRO 3	CLASSIFICAÇÃO DE <i>EXPERTS</i> SEGUNDO FEHRING (1987) E ADAPTAÇÕES PERPETRADAS PELA AUTORA.....	49
QUADRO 4	VERSÃO ORIGINAL, PRIMEIRA TRADUÇÃO (T1), SEGUNDA TRADUÇÃO (T2) E COMPARAÇÃO.....	58
QUADRO 5	VERSÕES ORIGINAL, T1, T2 E SÍNTESE DAS TRADUÇÕES.....	61
QUADRO 6	SÍNTESE T 1-2, RETRO TRADUÇÕES E CONSENSO RT1-2.....	62
QUADRO 7	VERSÕES ORIGINAL E PRÉ-FINAL DO DIVA SCORE .....	65
QUADRO 8	DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA E PROPORCIONAL DO SCORE TOTAL OBTIDO PELA AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS DO DIVA SCORE.....	72
QUADRO 9	REPRESENTAÇÃO DO INSTRUMENTO, ADAPTADO TRANSCULTURALMENTE E VALIDADO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA, FALADA NO BRASIL.....	76

## LISTA DE SIGLAS

AAOS	<i>American Academy of Orthopedic Surgeons</i>
DE	Diagnóstico de Enfermagem
DIVA	<i>Difficult Intravenous Access</i>
EA	Eventos Adversos
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
HC	Hospital de Clínicas
MS	Ministério da Saúde
NANDA	<i>North American Nursing Diagnosis Association</i>
NIC	<i>Nursing Intervention Classification</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PE	Processo de Enfermagem
PICC	<i>Peripherally Inserted Central Venous Catheter</i>
PIP	Punção Intravenosa Periférica
PNHAH	Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
PVPI	Iodopovidona
REBRAENSP	Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente
RT1	Retro tradutor um (1)
RT2	Retro tradutor dois (2)
RTV	Risco de Trauma Vascular
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SEC PED	Serviço de Emergência Clínica Pediátrica
SIH	Sistema de Informação Hospitalar
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
T1	Tradutor um (1)
T2	Tradutor dois (2)
UNIPED	Unidade de Pediatria

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>QUESTÃO DE PESQUISA.....</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVO.....</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>19</b>
4.1	HOSPITALIZAÇÃO E SEU IMPACTO SOBRE A CRIANÇA / FAMÍLIA / EQUIPE DE ENFERMAGEM: O CUIDADO COMO CANAL DE COMUNICAÇÃO.....	19
4.2	PUNÇÃO INTRAVENOSA PERIFÉRICA PEDIÁTRICA.....	25
4.3	<i>MANUSCRITO 1</i> : DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE TRAUMA VASCULAR: PROPOSTA DE INTERVENÇÕES PARA O CUIDADO PEDIÁTRICO.....	30
4.3.1	<i>Primeiro Momento</i> .....	32
4.3.2	<i>Segundo Momento</i> .....	34
4.3.3	<i>Terceiro Momento</i> .....	34
4.4	PREDIZENDO O RISCO DE INSUCESSO NA PUNÇÃO INTRAVENOSA PERIFÉRICA COM O DIVA SCORE.....	39
<b>5</b>	<b>MÉTODO.....</b>	<b>43</b>
5.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	43
5.1.1	Adaptação Transcultural e os princípios de validação de instrumentos de saúde.....	43
5.1.1.1	1ª Fase: Tradução Inicial – <i>Translation</i> .....	47
5.1.1.2	2ª Fase: Síntese das traduções - <i>Synthesis</i> .....	48
5.1.1.3	3ª Fase: Retro tradução – <i>Back translation</i> .....	48
5.1.1.4	4ª Fase: Comitê de juízes especialistas – <i>Expert committee review</i> .....	49
5.1.1.5	5ª Fase: Pré-teste – <i>Pretesting</i> .....	50
5.1.1.6	6ª Fase: Apresentação do documento para o Comitê de Juízes especialistas e desenvolvedor do instrumento original - <i>Submission and appraisal of all written reports by developers / committee</i> .....	51
5.2	CAMPO DE ESTUDO.....	51
5.3	PARTICIPANTES.....	52
5.4	ANÁLISE DOS DADOS.....	55
5.5	ASPECTOS ÉTICOS.....	55
<b>6</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>57</b>

6.1	PRIMEIRA FASE – TRADUÇÃO.....	57
6.2	SEGUNDA FASE – SÍNTESE DAS TRADUÇÕES.....	59
6.3	TERCEIRA FASE – RETRO TRADUÇÃO.....	61
6.4	QUARTA FASE – JUÍZES ESPECIALISTAS.....	63
6.5	QUINTA FASE – PRÉ-TESTE.....	65
6.5.1	Aplicação do Instrumento Traduzido.....	68
6.5.1.1	Variável Sexo e os níveis de escores.....	73
6.5.1.2	Variável Faixa Etária e os escores.....	74
6.6	SEXTA FASE – APRESENTAÇÃO DO DOCUMENTO PARA JUÍZES ESPECIALISTAS E DESENVOLVEDOR DO INSTRUMENTO ORIGINAL.....	75
7	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	78
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	80
	<b>APÊNDICES.....</b>	90
	<b>ANEXOS.....</b>	117

## 1 INTRODUÇÃO

O ambiente e fluxo de trabalho nos cenários de hospitalização infantil, assim como nos demais de uma instituição hospitalar, constituem-se permeados por tecnologias duras, manipulações excessivas, e procedimentos invasivos e dolorosos. No entanto, em alguns serviços, a presença de um acompanhante durante a execução de tais procedimentos ainda não é permitida, conspirando para a origem de medo, insegurança e ansiedade, tanto na criança quanto no familiar / acompanhante que a assiste. Esta situação perpetua a imagem negativa que têm crianças e jovens de um hospital e da hospitalização. Nesta perspectiva, frequentemente emergem conflitos e cobranças mútuas entre familiares e equipe de enfermagem (DE OLIVEIRA GOMES *et al.*, 2011; SAGUÉ-BRAVO *et al.*, 2015).

Salienta-se que uma criança em situação de hospitalização apresenta dificuldade para compreender e assimilar o que está acontecendo, refletindo em suas respostas emocionais de elevada intensidade aos cuidados prestados. Espectro agravado quando submetida à procedimentos invasivos e dolorosos, que invadem bruscamente os limites de sua privacidade e seu físico, muito embora sejam necessários ao estabelecimento de uma terapêutica instituída, e indispensáveis para sua recuperação (ROSSIT; FAVERE, 2011).

De maneira que sua família, principalmente o membro que a acompanha no decorrer do período de hospitalização, entra em sofrimento com a pressão do ambiente, da terapêutica e da equipe de saúde, desencadeando o estado de ansiedade, devido o sentimento de impotência frente a um diagnóstico. Neste contexto, o cuidado cotidiano ao qual tem domínio, passa a ser prestado por uma equipe de saúde. Neste ambiente o familiar, via de regra a mãe, passa para o segundo plano, como se os cuidados por ela prestados, naquela situação, não bastassem, porquanto são empíricos, e não científicos ou emergentes do conhecimento profissional (ROSSIT; FAVERE, 2011).

Pesquisadores vêm, ao longo das últimas décadas, evidenciando que o choque emocional das famílias frente à uma hospitalização pode ser decorrente de diversos fatores: pelo distanciamento abrupto do lar, contato limitado com sua rede social, reorganização da rotina familiar, necessidade de ajustar-se à rotinas hospitalares, normas pré-estabelecidas, horários rígidos, comportamentos exigidos,

comprometimento psicológico, entre outros. Todas estas são situações que mobilizam o acompanhante para a expressão de sinais de estresse, que certamente desencadearão outros sinais, com reflexo direto na relação com a equipe de enfermagem (RUMOR; BOEHS, 2013).

Nesta ótica, salienta-se que a punção intravenosa periférica (PIP) é comumente realizada pela enfermagem em hospitais e centros de saúde. Estima-se que acima de 35% dos pacientes submetidos à uma internação necessitam deste procedimento, para administração de medicamentos e soluções, implementando a terapêutica clínica estabelecida (SENA *et al.*, 2013).

Muitos são os fatores que podem interferir no sucesso da PIP na população pediátrica. A história clínica para dificuldade na punção, desnutrição, antecedentes de traumas vasculares são exemplos de complicadores para o estabelecimento da PIP (NEGRI *et al.*, 2012).

Frente à dificuldade de se predizer quais pacientes pediátricos apresentam possibilidade para o insucesso de estabelecimento da PIP à primeira tentativa, foi desenvolvido nos Estados Unidos, em 2008, por equipe médica em parceria com enfermeiros de um Centro de Emergência Pediátrica, um *score* para quantificar essa possibilidade, denominado *DIVA score - Difficult Intravenous Access score* (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008).

O *DIVA score* é composto por variáveis preditivas. Cada variável possui uma pontuação, que deve ser somada e quantificada em sua totalidade ao final de sua aplicação. Indivíduos com pontuação quatro (4) ou mais, têm 50% a mais de probabilidade de insucesso no estabelecimento de PIP à primeira tentativa (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008; RIKER *et al.*, 2011; O'NEILL; DILLANE; HANIPAH, 2012).

O referido instrumento foi validado em dois países diferentes, nos Estados Unidos, no ano de 2011, e na Irlanda, em 2012, concluindo que sua utilização é rápida e eficaz, e apresenta dados para a utilização de recursos adjuvantes (RIKER *et al.*, 2011; O'NEILL; DILLANE; HANIPAH, 2012).

Mas, para que o *DIVA score* seja aplicado na realidade brasileira, mantendo coerência com o instrumento original, há que se proceder à adaptação transcultural e validação do mesmo, em território e população brasileiros.

A validação de instrumentos para a prática de enfermagem é fundamental para que as evidências ultrapassem o emprego de inferências, que por vez não refletem a veracidade do que está sendo vivenciado (RIBEIRO *et al.*, 2013).

Para este processo, Beaton *et al.* (2000) propuseram como método a adaptação transcultural e validação de instrumentos de saúde, com o apoio de um *Guideline*, onde descreveram seis (6) Fases inter-relacionadas, e ao final da aplicação, o instrumento estará validado para a língua-alvo a ser utilizada. As Fases são respectivamente: 1) tradução; 2) síntese das traduções; 3) retro tradução; 4) comitê de juízes especialistas; 5) pré-teste; 6) apresentação da documentação para o comitê de juízes especialistas e autor do instrumento original.

O DIVA score pode ser considerado um instrumento preditivo auxiliar, quando realizado levantamento do diagnóstico de enfermagem (DE) Risco de Trauma Vascular (RTV), descrito como a “vulnerabilidade a dano em veia e tecidos ao redor, relacionado à presença de cateter e / ou soluções infundidas, que pode comprometer a saúde” (HERDMAN; KAMITSURU, 2015).

Também pode ser um instrumento de avaliação, utilizado na implementação do processo de enfermagem (PE), o qual constitui-se em um método de aplicação das teorias de enfermagem à prática do enfermeiro. Este permite julgamento crítico, orienta a tomada de decisão e promove o crescimento da enfermagem enquanto ciência. Além disso, melhora a qualidade da assistência prestada, por permitir avaliar as ações de cuidado e sua efetividade (TANNURE; PINHEIRO, 2010). O DIVA score pode, igualmente, ser utilizado por profissionais flebotomistas que diariamente realizam a PIP pediátrica, para coleta de material biológico para exames.

Na avaliação da rede venosa dos pacientes pediátricos e consequente aplicação do DIVA score, o enfermeiro pode obter dados importantes para intervir com recursos adjuvantes, facilitadores da PIP, como: delegá-la a um profissional mais habilidoso / experiente; o uso de ultrassom ou de transiluminação venosa; a passagem de cateter venoso central de inserção periférica, conhecido como PICC (sigla para *Peripherally Inserted Central Venous Catheter*). Qualquer dessas opções corroborará com a redução da dor física e ansiedade do paciente pediátrico, e do estresse vivenciado pelo familiar / acompanhante, bem como, com a minimização das complicações decorrentes das inúmeras tentativas (RIKER *et al.*, 2011).



## 2 QUESTÃO DE PESQUISA

A minha inquietação relacionada ao procedimento de PIP e suas dificuldades, é derivada de vivência na prática cotidiana de um serviço de emergência pediátrica durante 11 anos, e foi determinante para minha busca por uma alternativa e/ou instrumento preditivo que auxiliasse nesse processo doloroso e inquietante, tanto para a equipe de enfermagem quanto para o paciente pediátrico e seu familiar / acompanhante.

Deparei-me, em minha busca por alternativas, com o *Difficult Intravenous Access score - DIVA score*, no original em língua estrangeira (inglês), e que contém variáveis preditivas para o insucesso à primeira tentativa de punção, e percebi que sua validação clínica estava disponível para os Estados Unidos e Irlanda, e não na língua portuguesa. Fiquei motivada com a possibilidade de ajustá-lo à realidade brasileira, para uso nos setores de internação pediátrica onde ocorrem a PIP.

Destarte, foi desenvolvida a pergunta que norteou o desenvolvimento deste Projeto de Intervenção, a saber: *“Como efetivar o processo de Adaptação Transcultural e Validação Clínica do Difficult Intravenous Access score – DIVA score, propondo uma versão em língua portuguesa para uso corrente no Brasil?”*

Vislumbrei a perspectiva da obtenção deste instrumento adjuvante como uma possibilidade de planejar o cuidado pediátrico de maneira individualizada, segura, responsável, e centrado no bem-estar da criança e de seu familiar / acompanhante, e assim, repercutir na satisfação e bom êxito no desempenho profissional da equipe de enfermagem.

Para tanto são apresentados, na sequência os objetivos traçados para esta pesquisa.

### 3 OBJETIVO

- Efetivar o processo de Adaptação Transcultural e Validação Clínica do *Difficult Intravenous Access score* – *DIVA score*, propondo uma versão em língua portuguesa para uso corrente no Brasil.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 HOSPITALIZAÇÃO E SEU IMPACTO SOBRE A CRIANÇA / FAMÍLIA / EQUIPE DE ENFERMAGEM: O CUIDADO COMO CANAL DE COMUNICAÇÃO

Por tratar-se de uma temática ampla e que influencia diretamente no desenvolvimento biopsicossocial da criança, a hospitalização infantil é objeto de estudo de muitos pesquisadores (PEREIRA; BARROS; AUGUSTO, 2011). Em um estudo de Gomes, Erdmann e Busanello (2010), foi traçada retrospectiva histórica com os principais acontecimentos relacionados ao cuidado pediátrico no decorrer dos últimos séculos. Historicamente, o desenvolvimento da puericultura e, paralelamente a pediatria, deu-se no século XIX, bem como a criação do primeiro hospital infantil em 1802, em Paris, sendo que a enfermagem pediátrica moderna data de 1888.

Já no Brasil, mais precisamente no estado do Paraná, a primeira instituição com atendimento voltado exclusivamente ao público infantil data de outubro de 1919, denominado Dispensário Infantil, localizado na cidade de Curitiba. Posteriormente, em 1930, passou a chamar-se Hospital de Crianças. Em 1951, passou a ser denominado Hospital de Crianças Dr. Cesar Pernetta e em 1971, foi inaugurado o Hospital Pequeno Príncipe (HPP, 2015).

Ainda no século XIX, a visita dos pais à criança internada era proibida, pois acreditava-se que a transmissão de doenças acontecia pelo contato com pessoas externas ao hospital. Os pacientes pediátricos ficavam sob os cuidados dos profissionais de saúde, e a enfermagem, apesar do conhecimento relacionado ao cuidado pediátrico, estava preparada para cuidar da doença (GOMES; ERDMANN; BUSANELLO, 2010).

No Brasil, com a criação de políticas públicas voltadas para a infância, houve o desencadeamento de novos formatos para organização da assistência prestada à criança hospitalizada, de modo que passa a inserir a família e demais cuidadores nesse contexto, interferir no cenário hierárquico e burocrático hospitalocêntrico, e demonstrar a significância da presença do familiar / acompanhante nesse contexto (GOMES; ERDMANN; BUSANELLO, 2010).

Em 1990, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) - Lei nº. 8.069, promulgado em 13 de julho, assegura o direito ao acompanhante em período integral à criança / adolescente hospitalizado. E no Art. 12, é mencionada a responsabilidade institucional para com este direito:

“...direito de permanência em tempo integral de um dos pais ou responsável, nos casos de internação de criança ou adolescente, sendo responsabilidade dos estabelecimentos de atendimento à saúde proporcionar tal condição” (BRASIL, 1990, p. 02).

E atualmente, passados 25 anos da promulgação do ECA, no âmbito hospitalar e de pronto atendimento, os familiares / acompanhantes geralmente ainda não participam do processo de tomada de decisão, ou mesmo estão presentes durante a realização de procedimentos invasivos, principalmente nos serviços de emergência pediátrica (SAGUÉ-BRAVO *et al.*, 2015).

Nesta perspectiva apresenta-se a necessidade de contemplar de maneira integral as necessidades, preocupações e vivências das pessoas, relacionadas à saúde ou doenças, e para tanto o Modelo de Cuidado proposto por Stewart *et al.* (2010), com abordagem centrada na pessoa, é um método com amplo potencial de aplicação pelos profissionais de saúde, independente da formação, e reconhecido como um importante parâmetro da qualidade assistencial. Com o desenvolvimento de seis componentes, o método propõe aos profissionais de saúde um conjunto de orientações que tornam a abordagem centrada no paciente, isto devido à valorização dos fatores pessoais e subjetivos diretamente interferentes no sucesso da terapia.

Os componentes são: 1) *Explorando a doença e a experiência da pessoa com a doença* (componente onde o profissional avalia a história, exame físico, exames complementares do paciente, além de avaliar as dimensões da doença e expectativas da pessoa); 2) *Entendendo a pessoa como um todo, inteira* (entendendo a história de vida da pessoa, aspectos familiares, de desenvolvimento, suporte social, cultural, ecossistema); 3) *Elaborando um projeto comum, de manejo* (levantamento de problemas e prioridades, estabelecimento de objetivos do tratamento e manejo, avaliação e estabelecimento dos papéis da pessoa e dos profissionais de saúde, envolvidos no processo); 4) *Incorporando a prevenção e a promoção de saúde* (melhorias de saúde, redução de riscos, identificação precoce de possíveis riscos e doenças, redução de complicações); 5) *Fortalecendo a relação médico – pessoa* (praticando a compaixão, relações de poder, cura – efeito terapêutico da relação

estabelecida, autoconhecimento, transferência e contra – transferência); 6) *Sendo realista* (tempo e *timing*, construção e trabalho em equipe, utilização adequada de recursos disponíveis) (STEWART *et al.*, 2010; FUZIKAWA, 2014).

Apesar da relutância já observada junto aos profissionais de saúde para adesão a um modelo de cuidado centrado no paciente pediátrico e seus familiares, deve ser entendida a necessidade emergente de torná-los participantes em várias situações como: das decisões médicas; na implementação dos processos invasivos, e como exemplo deles a PIP; na coleta de exames de sangue; ou estabelecimento de via para administração de medicações / soluções (SAGUÉ-BRAVO *et al.*, 2015).

E ainda, entende-se que a presença de um acompanhante é essencial para que a criança compreenda e assimile o que está acontecendo consigo. Suas respostas emocionais aos cuidados prestados refletem-se com elevada intensidade quando se sentem inseguras, e como exemplo delas: o choro, as expressões de medo, a angústia, o sentimento de culpa e castigo, e os comportamentos regressivos. Tudo se exacerba ao serem submetidas aos procedimentos invasivos, imprescindíveis para o estabelecimento de uma terapêutica instituída e necessária para sua recuperação (ROSSIT; FAVERE, 2011).

No entanto, por outro lado, sua família, sobretudo quem a acompanha no decorrer do período de hospitalização, sofre com a pressão, ansiedade e estresse desencadeados pelo sentimento de impotência frente a um diagnóstico, onde o cuidado passa a ser prestado por uma equipe de saúde, e seu cuidado ‘empírico’ permanece, muitas vezes, em segundo plano (ROSSIT; FAVERE, 2011).

Além do que, o choque emocional das famílias frente à uma hospitalização também pode ocorrer por diversos fatores, representados por contingências como: distanciamento abrupto do lar, o contato limitado com sua parentela, a reorganização da rotina familiar, necessidade de ajustar-se à rotinas hospitalares, normas pré-estabelecidas com horários rígidos, exigência de novos comportamentos e maneiras de cuidar. Todas são situações que mobilizam o acompanhante para expressão de sinais de estresse, e que desencadeiam uma série de fatores que refletem diretamente na sua relação com a equipe de enfermagem (RUMOR; BOEHS, 2013).

Mas, reitera-se que a inserção do familiar no ambiente que outrora era restrito à equipe de saúde suscitou divergências com relação ao cuidado. Entende-se que, o cuidado empírico prestado pelo familiar / acompanhante não deve ser menosprezado durante a hospitalização (SOUSA *et al.*, 2011).

Para tanto, acredita-se que a comunicação ocupa lugar de destaque para o fortalecimento das relações humanas nas unidades de internamento pediátrico. E a inserção dos acompanhantes no planejamento das atividades a serem implementadas durante a internação, é uma estratégia de motivação e estreitamento nas relações, responsabilizações e autonomia das partes envolvidas (SOUSA *et al.*, 2011; RODRIGUES *et al.*, 2013).

Neste sentido, o Ministério da Saúde (MS), em 2001, confluindo com a determinação promulgada pelo ECA, dentre outros motivos, lançou o Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar (PNHAN), que buscou ressaltar o respeito às singularidades dos envolvidos em um hospital: usuários e profissionais, como uma postura ética que agregasse o conhecimento científico e a eficiência técnica (BRASIL, 2001; BARBOSA *et al.*, 2013).

Já em 2003, é implantada a Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do Sistema Único de Saúde, também conhecido como HumanizaSUS, veiculando princípios teóricos e metodológicos, posteriormente denominados de princípios da Política HumanizaSUS. E como exemplo a *transversalidade*, prevendo a humanização como processo que ultrapassa as fronteiras rígidas dos diversos saberes que se ocupam da produção da saúde. Os outros princípios são a *inseparabilidade entre a atenção e a gestão*; e também o *protagonismo, corresponsabilidade e autonomia de todos os sujeitos envolvidos*, individual ou coletivamente (BARBOSA *et al.*, 2013; BRASIL, 2008).

E no bojo do movimento HumanizaSUS emergem as orientações gerais, suas Diretrizes, e dentre elas citam-se a *visita aberta* e o *direito ao acompanhante*. Essas ferramentas buscam a sensibilização dos gestores e profissionais das instituições hospitalares à possibilidade de visita aberta, sem hora delimitada e conveniente para o serviço, e o emprego do direito da presença de acompanhantes em período integral. O acompanhante não deve ser visto como entrave, mas ter garantido o seu papel de “cuidador leigo” inserido na terapêutica, e desta maneira se configurar um ambiente de segurança, confiança, reciprocidade e autonomia (BRASIL, 2004; 2007, p.3; 2008).

Outra diretriz apontada é o *acolhimento*, descrito como uma construção coletiva, com análise dos processos de trabalho, que objetiva a construção de relações de confiança, compromisso e vínculo entre a equipe / familiar – acompanhante / paciente. Prevê a escuta qualificada e a garantia de acesso a tecnologias adequadas às necessidades, assim expandindo a efetividade das práticas

de saúde e assegurando atendimento prioritário a partir da avaliação de vulnerabilidade, gravidade e risco (BRASIL, 2013; BARBOSA *et al.*, 2013).

Nesta ótica, a instituição hospitalar pode contar com um facilitador para o elo de confiança a ser estabelecido, como um programa de acolhimento familiar. Este poderá ter como consequências: a produção de práticas humanizadas, a partir do reconhecimento de necessidades legítimas e individuais; a transposição de barreiras que inibem a autonomia e corresponsabilidades entre profissionais de saúde e usuários do sistema de saúde, no que diz respeito ao autocuidado (BRASIL, 2013; BARBOSA *et al.*, 2013).

Destarte afirma-se que o profissional da enfermagem tendo optado por atuar na pediatria, necessitará exercitar a visão de que não existe cuidado ao paciente pediátrico sem prestá-lo simultaneamente à família, e que deve considerar o binômio criança - acompanhante como um único sujeito (GOMES; ERDMANN; BUSANELLO, 2010).

Sendo presente fisicamente ou não, a família é o pilar primordial e soberano na vida da criança hospitalizada, constituindo seu elo com o meio externo, e com a rede social<sup>1</sup> da qual faz parte. Entende-se que criança necessita da presença do acompanhante para amenizar as consequências psicológicas deletérias no período em que necessitará de terapêutica intra - hospitalar (RODRIGUES *et al.*, 2013).

Entretanto, a interação entre equipe de enfermagem e familiares / acompanhantes deve ser permeada por paciência, empregando o diálogo como ferramenta de comunicação, e amenização de conflitos provenientes da convivência no cotidiano de trabalho (STRASBURG *et al.*, 2011). No entanto, mesmo praticando o diálogo como princípio relacional, de troca mútua de conhecimento e informações, há uma barreira que corrobora com o desencadeamento de sensações de desconforto, perante a qual devem haver ajustes por parte dos familiares e flexibilidade por parte da equipe: são as *rotinas hospitalares*. Implantadas como forma de organizar o processo de trabalho, as normas e rotinas podem gerar sensação de

---

<sup>1</sup>Rede social: segundo Sluzki (2010, p. 02), “rede social pessoal é um tecido estável, mas em evolução relacional que inclui membros da família, amigos, amigas e conhecidos; conexões de trabalho e estudos, e as relações decorrentes da participação em organizações formais e informais comuns, incluindo religiosa, profissional social, recreativo, político, relacionadas com a saúde, e semelhantes. A rede social inclui, na verdade, todos aqueles com quem nos relacionamos e que nos distinguem (e, reciprocamente, nós distinguimos) da multidão, sem rosto anônimo”.

incapacidade e fragilidade pela sua imposição quando praticadas em caráter impositivo e inflexível (XAVIER; GOMES; SALVADOR, 2014).

Uma equipe de saúde que utilize rotinas hospitalares com flexibilidade, e visando o cuidado individualizado à criança e seu acompanhante, irá torná-los coparticipantes e corresponsáveis pelas decisões tomadas. Esta situação terá reflexo na convivência e interação familiar / acompanhante / equipe, diminuindo a possibilidade dos conflitos considerados evitáveis (XAVIER; GOMES; SALVADOR, 2014).

Portanto, a perspectiva de cuidado integral à criança hospitalizada determina também o cuidado à família. Com o respeito à sua singularidade e a inserção no cuidado, poder-se-á proporcionar a revisão e adequação de normas e rotinas dos setores de internação pediátricos, contribuindo para a adaptação do sistema familiar na ocasião da hospitalização (RUMOR; BOEHS, 2013; XAVIER; GOMES; SALVADOR, 2014).

É esperado que a equipe de enfermagem, sobretudo a enfermeira, tenha sensibilidade para identificar as necessidades da criança e seus familiares, procurando compreendê-los em sua totalidade, com a identificação das premências e a respostas atenciosas às mesmas. Esta relação de cuidado mútuo é sustentada com a criação de um vínculo de atenção e compromisso, o qual é reforçado pelo papel de cuidadora com a incumbência de preservar a qualidade do atendimento e a dignidade humana (BEJARANO, 2015, p.36).

Uma estratégia de enfrentamento ao período de hospitalização infantil tem sido as atividades com componentes lúdicos, que se mostram como excelente recurso à adaptação da criança nesse período, viabilizando a individualização do cuidado. A oportunidade de brincar durante a hospitalização favorece a comunicação, expressão de sentimentos, além de recrear e amenizar o sofrimento vivenciado (PALADINO; CARVALHO; ALMEIDA, 2014; SANTOS *et al.*, 2014).

A brinquedoteca é o local provido de brinquedos e jogos educativos, destinado ao favorecimento do brincar e resgatar a ludicidade infantil, através da estimulação do brincar para a criança e seus familiares / acompanhantes, no decorrer do período de hospitalização. É capaz de potencializar a adaptação emocional, além de ser uma obrigatoriedade prevista na Lei Federal nº11.104, de 2005 (BRASIL, 2005).



Os profissionais da equipe de enfermagem que atuam na pediatria necessitam empregar seus conhecimentos e habilidades em prol da criança hospitalizada e seu acompanhante. No entanto, o tecnicismo e mecanicismo, ainda presentes na prática clínica cotidiana, devem dar espaço, de igual forma, às relações interpessoais, para que a criança e sua família não sejam objetos de cuidado, mas sujeitos protagonistas e partes indissociáveis do mesmo (SOUSA *et al.*, 2011).

Em síntese, diz-se que a permanência do familiar / acompanhante no período de hospitalização infantil é necessária para que a criança sinta-se segura e protegida, e ainda, por tratar-se de um dever e obrigação das instituições de saúde, promulgada na legislação. Mas, para reduzir o estresse vivenciado pelo familiar / acompanhante, a flexibilização das rotinas hospitalares e utilização da comunicação, para estabelecimento do vínculo de confiança, deve ser empregado pela equipe de saúde, sobretudo de enfermagem, para que o cuidado e responsabilidades sejam compartilhados, e situações estressantes, amenizadas.

Centrar o cuidado no paciente e suas necessidades, bem como de seus familiares / acompanhantes, e implementar a comunicação como forma de estabelecer vínculo de confiança e continuidade do cuidado, é imprescindível para que haja fidelização quanto à terapêutica estabelecida e consequentemente, sucesso no tratamento.

Atividades lúdicas são importantes para que a criança enfrente o período de hospitalização com atenuação das circunstâncias causadoras de impactos negativos, como os procedimentos dolorosos. O brincar para a criança não é meramente um passatempo, mas sim uma forma de enfrentamento do mundo real, permitindo que crie situações imaginárias, expondo seus sentimentos e anseios. Enfatizar a importância do brincar no período de hospitalização é uma responsabilidade da equipe de enfermagem, além de um dever estabelecido na legislação.

## 4.2 PUNÇÃO INTRAVENOSA PERIFÉRICA PEDIÁTRICA

Os procedimentos invasivos, como a PIP, são realizados pelos profissionais de saúde, sobretudo pela enfermagem. Essa intervenção suscita ansiedade e impacto negativo para a criança / familiar internados. Estima-se que acima de 35% dos

pacientes submetidos a hospitalização passam por esse procedimento, para implementação de terapêutica clínica no período de hospitalização (NEGRI *et al.*, 2012; SENA *et al.*, 2013).

O processo de PIP possibilita o acesso ao sistema vascular por meio de uma subsequência de fases, que acontecem a partir da organização do material necessário, de boa qualidade, passando ao preparo da pele, até os cuidados com a mesma após a remoção do cateter intravascular, e permite a administração de terapias farmacológicas, hemoterápicas, imunológicas e coleta de material para fins diagnósticos (ARREGUY-SENA; CARVALHO, 2009).

Larsen *et al.* (2010) propuseram um amplo estudo relacionado ao estabelecimento de PIP, nos Estados Unidos, descrevendo, dentre outras variáveis, o número de tentativas para estabelecer a instalação bem sucedida em crianças hospitalizadas. Houve a participação de 143 enfermeiras, 592 pacientes pediátricos e 1.135 tentativas de PIP. Observaram uma taxa de 10% de insucesso no procedimento, e 50% de insucesso à primeira tentativa.

Negri *et al.* (2012) realizaram um estudo com 335 crianças internadas em unidades pediátricas de um hospital universitário brasileiro, com o objetivo de verificar as características das crianças e da terapia intravenosa que poderiam constituir fatores predisponentes para o insucesso da PIP, e com isso, determinar variáveis preditoras. Evidenciaram o sucesso da PIP em 300 (89,6%) e insucesso em 35 (10,4%) do total de crianças. Os motivos relacionados à taxa de insucesso foram hematoma (18; 51,5%), considerado prevalente; transfixação do vaso (9; 27,5%); punção ineficaz (5; 14,3%) e outros (3; 8,6%).

Tratando-se da internação hospitalar infantil, o procedimento de PIP, quando relacionado com características fisiológicas e anatômicas inerentes à faixa etária, representa entre 9% e 36% na taxa de insucesso do procedimento (NEGRI *et al.*, 2012).

Na perspectiva de contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional, entre outros aspectos, é instituído o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) mediante a Portaria 529, de 1º de abril de 2013. Os objetivos específicos do PNSP relacionam-se a: promover e apoiar a implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente em diferentes áreas da atenção; envolver os pacientes e familiares nas ações de segurança do paciente; produzir, sistematizar e difundir conhecimentos sobre segurança do

paciente; fomentar a inclusão do tema segurança do paciente no ensino técnico e de graduação e pós-graduação na área da saúde,

... com ênfase no aprendizado e aprimoramento organizacional, engajamento dos profissionais e dos pacientes na prevenção de incidentes, com ênfase em sistemas seguros, evitando-se os processos de responsabilização individual (BRASIL, 2013, p. 03).

A Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP), em seu Polo do Rio Grande do Sul, criado a partir da Rede Internacional de Enfermagem e Segurança do Paciente, em novembro de 2005, lançou em 2013 a publicação “Estratégias para a Segurança do Paciente – Manual para Profissionais de Saúde”. Nela é evidenciado como uma das estratégias, a de número 7: “*Uso seguro de dispositivos intravenosos*”, ressaltando que os procedimentos correlatos têm o potencial de causar dano ao paciente, além de estar relacionado à morbimortalidade durante a internação hospitalar (REBRAENSP, 2013).

O uso seguro de dispositivos intravenosos é uma preocupação mundial em todos os níveis de atenção à saúde, não apenas restrito a centros hospitalares. A REBRAENSP propõe diversas estratégias relacionadas à segurança do paciente, e em meio a elas, o uso seguro de dispositivos intravenosos utilizados para administração de medicamentos, soluções, dentre outros. Para tanto, faz recomendações gerais que vão desde a higienização das mãos à identificação de sinais flogísticos e específicos para acessos centrais e periféricos (REBRAENSP, 2013).

Portanto, segundo a REBRAENSP (2013, p. 68):

Realizar a avaliação da rede venosa periférica no sentido distal-proximal, escolhendo, preferencialmente, sempre que possível, os segmentos mais distais dos vasos das extremidades. A punção de um segmento distal de um vaso que já tem punções prévias de seu segmento proximal pode ocasionar infiltração [...] ter prudência e cautela quanto ao número de tentativas para obtenção do acesso venoso periférico, considerando as habilidades técnicas e a experiência do profissional envolvido.

Nota-se a necessidade de estabelecer uma cultura de segurança, onde profissionais e serviços compartilhem métodos, valores, atitudes e comportamentos de redução do dano e promoção do cuidado seguro (REBRAENSP, 2013, p.8).

Nesse desfecho, afirma-se que a punção venosa é o procedimento que causa o desencadeamento de múltiplos fatores de erro e estresse, e é de responsabilidade da enfermeira utilizar meios adequados para reduzir o número de tentativas para o seu estabelecimento. E ainda, cabe à enfermeira a avaliação anatômica e fisiológica do membro da criança a ser puncionado, para estabelecimento de PIP, pelo fato de ser inerente à sua prática clínica o levantamento de situações passíveis de ocorrências iatrogênicas (DE OLIVEIRA GOMES, 2011).

O cenário apontado reporta à necessidade de recursos adjuvantes<sup>2</sup> à obtenção da PIP, devido aos agravos decorrentes das diversas tentativas. O uso de um instrumento preditivo, quando empregado a partir do julgamento prévio do profissional enfermeiro, relacionado à dificuldade de estabelecimento da punção intravenosa subsidia com informações que minimizam os riscos de um possível trauma vascular, além de direcionar o cuidado ao uso de modalidades adjuvantes, como exemplo, passagem de um cateter venoso central de inserção periférica – PICC, uso de aparelho de ultrassom ou de transiluminador venoso (LARSEN *et al.*, 2010).

O enfermeiro pediátrico, visando proporcionar um ambiente de cuidado o mais seguro possível, deve planejar estratégias que reduzam os riscos de Eventos Adversos.

Entende-se por Eventos Adversos (EA) aqueles causados por incidentes decorrentes da assistência prestada pela equipe de saúde, podendo ser de natureza física, psicológica ou social, e não são atribuídos à evolução natural de uma doença preexistente (WHO, 2007). No entanto considera-se que os EA podem ser mais severos em crianças, pois estão mais vulneráveis aos agravos, devido a imaturidade funcional e maior dificuldade em detectá-los (WEGNER; PEDRO, 2012).

Em estudo publicado no ano de 2012, Wegner e Pedro propunham-se a “analisar como as acompanhantes/cuidadoras e profissionais da saúde reconhecem os eventos adversos nas circunstâncias de cuidado”.

No processo de análise e interpretação dos dados, foram definidas sete categorias temáticas, nas quais emergiram situações levantadas por mães de crianças hospitalizadas, e da equipe de enfermagem, a saber: a preocupação que as mães possuem com a administração de medicações; circunstâncias que levam à

---

<sup>2</sup> Recursos adjuvantes são entendidos nesta pesquisa como aqueles que proporcionam estratégias, ou ferramentas, para solução de problemas, desempenhando papel de agente intensificador para o auxílio à resolução de dificuldades.

episódios de erros no cuidado à saúde da criança hospitalizada, segundo a equipe de enfermagem; e finalizando com a cultura de segurança do paciente, mediante propostas educativas, que ainda são consideradas um grande desafio para instituições de saúde que visam a segurança do paciente (WEGNER; PEDRO, 2012).

Em outro estudo, desenvolvido em Goiânia, para identificar os principais EA ocorridos em uma unidade de pediatria, evidenciaram o tipo e frequência de ocorrências. Foram analisados 556 relatórios de enfermagem, com descrição de EA, e quando identificados os relacionados a acesso vascular, contaram com 227 descrições (40,8%), prevalecendo o insucesso / dificuldade durante o procedimento de PIP (ROCHA *et al.*, 2014).

Dos EA pertinentes à PIP, 114 (51,1%) estavam relacionados ao insucesso na punção venosa (punções sem sucesso, ou sucesso após exaustivas tentativas). Do total supracitado, 35 (15,7%) relacionavam-se a retirada não programada (cateter venoso periférico – 20 EA, central – 15 EA); 35 (15,7%) relacionados a obstrução; 18 (8,1%) pertinentes ao sangramento (sangramento em jato, vivo e contínuo); 17 (7,6%) com relação a sinais flogísticos (hiperemia, edema, secreção purulenta); 3 (1,3%) ao cateter ineficaz (dobramento e rachadura) e 1 (0,4%) ao extravasamento (ROCHA *et al.*, 2014).

Pelo fato da PIP ser um dos procedimentos invasivos mais dolorosos e traumatizantes para a criança e seu familiar / acompanhante, e causar sensação de impotência na equipe de enfermagem quando não é estabelecido prontamente, torna-se necessário aliar o conhecimento técnico – científico ao uso de métodos que facilitem ou reduzam os possíveis traumas causados pelo procedimento. No entanto, o reconhecimento de possíveis ocorrências subsidiarão a utilização de recursos adjuvantes, imprescindíveis para o planejamento do cuidado.

#### 4.3 MANUSCRITO 1<sup>3</sup>: DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE TRAUMA VASCULAR: PROPOSTA DE INTERVENÇÕES PARA O CUIDADO PEDIÁTRICO

*P.C.S.M; M.H.S.F; N.N.A.M; L.M.G.*

No cenário de atuação da enfermagem pediátrica, o cuidado sistematizado e individualizado, que contemple a criança como ser biopsicossocial, dotada de valores a serem respeitados e necessidades a serem supridas, tem sido alvo de estudos. Esses buscam, nos moldes científicos, a valorização e validação de padrões estabelecidos na concepção da atmosfera de cuidado, alicerçada no conhecimento e responsabilidade com a segurança do paciente, exigindo esforços conjuntos de gestores e profissionais de saúde, e visando a garantia e qualidade da assistência (ROCHA *et al.*, 2014).

Parte-se do pressuposto que a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) se enquadra como um atributo legal para organizar o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e instrumentos, viabilizando assim a operacionalização do Processo de Enfermagem (PE). Já o PE é apresentado como instrumento metodologicamente ordenado e tecnológico da prestação de cuidados aplicados na prática clínica da enfermagem. Destarte, ressalta-se que entre as etapas do PE (Coleta de Dados de Enfermagem – ou histórico de enfermagem; Diagnóstico de Enfermagem; Planejamento de Enfermagem; Implementação; Avaliação de Enfermagem), o Diagnóstico de Enfermagem (DE) é o processo de interpretação e agrupamento de dados, que culminam com a tomada de decisão. Pode-se afirmar que é a base para o planejamento de intervenções de enfermagem (BRASIL, 2009).

O raciocínio clínico, no qual baseia-se o DE, deve representar com exatidão as respostas da pessoa, família ou coletividade assistida. Essas respostas permitirão a identificação das dificuldades e sustentarão as intervenções de enfermagem para resolvê-las (BARROS, 2009; BRASIL, 2009).

Herdman e Kamitsuro (NANDA, 2015, p.22) citam o conceito de DE estabelecido pela *North American Nursing Diagnosis Association* – NANDA:

---

<sup>3</sup> A elaboração do Manuscrito 1 faz parte de atividade proposta pela disciplina de Vivências da Prática, Mestrado Profissional em Enfermagem – UFPR, desenvolvida pela pesquisadora no 2º semestre de 2013.

Julgamento clínico sobre uma resposta humana a condições de saúde / processos de vida, ou de vulnerabilidade a tal resposta, de um indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade.

É particularmente importante o conhecimento de terminologias padronizadas, como no caso da Taxonomia NANDA, e com isso, o plano de cuidados passa a ser individualizado e reflete o julgamento clínico da enfermeira, cabendo a ela elaborar medidas de controle e precaução de agravos no decorrer da assistência prestada. A utilização da Classificação das Intervenções de Enfermagem (*Nursing Intervention Classification* - NIC) qualifica a assistência, subsidiando a ordenação das atividades de enfermagem, tanto diretas quanto indiretas, com foco no indivíduo, famílias e comunidade (BULECHEK; BUTCHER; DOCHTERMAN, 2010; JOHNSON *et al.*, 2012).

É comum a necessidade de múltiplas tentativas para estabelecimento da PIP em crianças atendidas nos serviços de emergência, e setores de internamento pediátricos. No entanto, há que se refletir na situação do tempo dispendido com essas tentativas, e que se pode ter como consequências: atraso na administração da terapia prescrita, maiores chances de complicações com o rompimento da barreira natural da pele em diversos pontos, origem de hematomas, significativo aumento da ansiedade da criança submetida ao procedimento, maior preocupação e ansiedade dos pais, além de alteração da percepção dos mesmos quanto à qualidade do serviço e experiência do profissional (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008; RYKER *et al.*, 2011; O'NEILL; DILLANE; HANIPAH, 2012).

Neste artigo a ênfase se dá a um Diagnóstico de Enfermagem - Risco de Trauma Vascular (DE/RTV), em que a enfermeira define, a partir dos fatores de risco observados durante a avaliação do paciente, os possíveis “riscos de danos à veia e tecidos ao redor, relacionado à presença de cateter e/ou soluções infundidas...” (NANDA, 2015, p. 397)

Prospectando gerar impacto positivo para a qualificação da prática dos cuidados pediátricos, objetivou-se a proposição de intervenções de enfermagem, no cuidado pediátrico, relativas ao DE / RTV.

Para o alcance do objetivo utilizou-se de uma pesquisa-ação que é concebida como:

Uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática (TRIPP, 2005).

Participaram da construção e desenvolvimento desta pesquisa as enfermeiras assistenciais da unidade de Pediatria, de um Hospital de Ensino do Sul do Brasil, bem como a supervisora de enfermagem. Todas as enfermeiras envolvidas participaram ativamente do processo de levantamento dos dados, discussão, verificação de aplicabilidade e elaboração de proposições relacionadas às intervenções de enfermagem. Como a pesquisa foi planejada e desenvolvida em momentos distintos, apresenta-se diagrama com a síntese das etapas previstas e executadas (FIGURA 1).

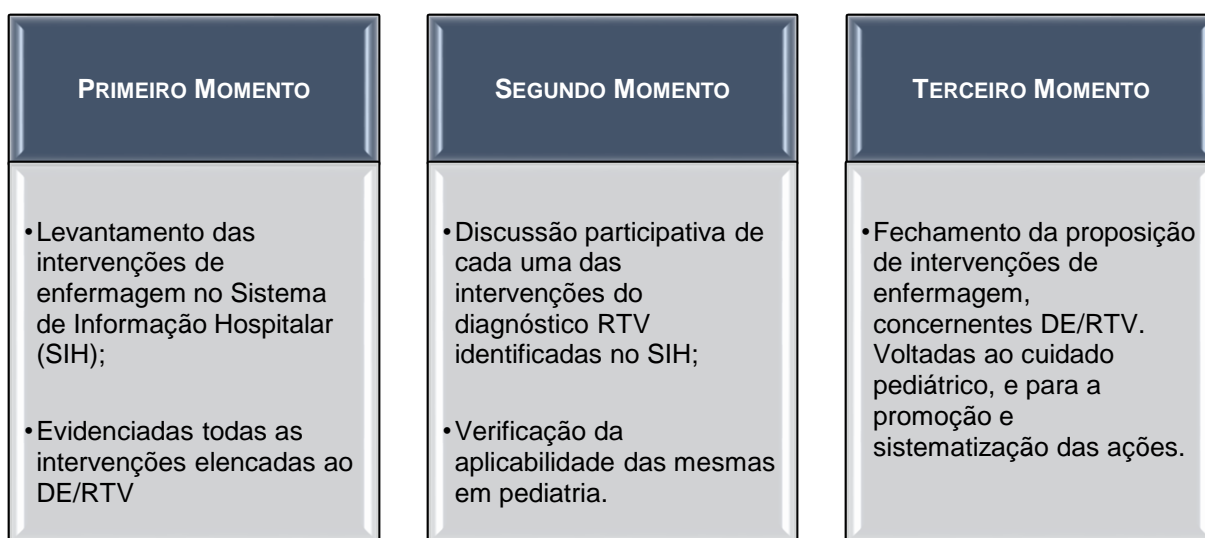


FIGURA 1 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA – AÇÃO.  
FONTE: AS AUTORAS (2015).

Na sequência cada momento será discriminado e discutido.

#### 4.3.1 Primeiro momento

No primeiro momento, houve acesso eletrônico ao Sistema de Informação Hospitalar (SIH), utilizado pelas enfermeiras da instituição em pesquisa, para prescrever as intervenções de enfermagem. Foram localizados 686 registros ativos de intervenções de enfermagem, sob a denominação de *descrições abreviadas* e *completas*. Cabe explicar que as *descrições abreviadas* aparecem com redações mais



sucintas da ordem; e que a *descrição completa* é a detalhada.

Do total dos registros ativos, 16 (2,34%) das intervenções estavam relacionadas ao DE/RTV, das quais: cinco (5) (31,25%) relacionavam-se a avaliação da rede venosa; duas (2) (12,5%) a antissepsia; duas (2) (12,5%) a evento indesejado; e uma (1) (6,25%) para cada uma das situações a seguir: ingurgitamento venoso, fixação, troca de punção, fármacos incompatíveis, dor/desconforto, permeabilidade, compressão.

Essas intervenções foram divididas em categorias, e justapostas às *descrições abreviadas* (as categorizações do SIH), e às *descrições completas*, as quais serão relativas às intervenções propriamente ditas, e apresentadas no QUADRO 1.

<b>Categorias</b>	<b>Descrição abreviada das intervenções SIH</b>	<b>Descrição completa das intervenções SIH</b>
Avaliação rede venosa	Avaliação do local de punção, procedimento e permeabilidade	<p>1.Avaliar rede venosa e escolher o cateter de calibre adequado, preferindo o de menor calibre, exceto para em situações de emergência.</p> <p>2.Avaliar rede venosa e dar preferência para veias calibrosas e afastadas das regiões articulares.</p> <p>3.Avaliar permeabilidade do acesso venoso (fluxo e refluxo) anteriormente à infusão de soluções.</p> <p>4.Avaliar refluxo antes e durante a infusão de soluções irritantes e vesicantes.</p> <p>5.Avaliar local de inserção e membro puncionado durante a infusão de soluções irritantes e vesicantes.</p>
Antissepsia	Garantia de antissepsia	<p>1.Garantir adequada antissepsia da pele e esterilização do material a ser utilizado durante a punção venosa.</p> <p>2.Garantir ausência de resíduos de solução antisséptica anteriormente à punção venosa.</p>
Evento indesejado	Evitar um evento indesejado (tempo excedente de garroteamento e infusão de drogas/volume)	<p>1.Evitar a infusão de drogas e volumes no mesmo acesso venoso.</p> <p>2.Evitar excesso de pressão e tempo de garroteamento durante a punção venosa.</p>
Ingurgitamento	Aplicação de compressa para ingurgitamento venoso	1.Aplicar compressa morna para facilitar ingurgitamento venoso anteriormente à punção, evitar 'tapas/palmadas' sobre a região a ser puncionada.

Fixação	Manter fixação	1.Manter o cateter e os acessórios fixos, assegurando a imobilidade.
Troca de punção	Troca do local de inserção do cateter periférico	1.Trocar a punção venosa e acessórios na presença de resíduos no sistema, se houver dor ou irritação local, sinais flogísticos ou conforme rotina da unidade.
Fármacos incompatíveis	Atentar para administração de medicações incompatíveis no mesmo acesso venoso	1.Atentar para infusão de soluções incompatíveis no mesmo acesso venoso.
Dor/desconforto	Orientação ao paciente no caso de dor no local puncionado	1.Orientar o paciente a solicitar a enfermagem se dor ou desconforto no local da punção.
Permeabilidade	Manter o acesso permeável	1.Manter permeabilidade (salinização/heparinização) do acesso venoso conforme protocolos institucionais.
Compressão	Comprimir o local de retirada do cateter venoso	1.Comprimir local de retirada do cateter venoso, por no mínimo 5 minutos e aplicar curativo compressivo se necessário.

QUADRO 1 CLASSIFICAÇÃO DAS CATEGORIAS, DESCRIÇÃO ABREVIADA E DESCRIÇÃO COMPLETA DAS INTERVENÇÕES DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO HOSPITALAR, RELACIONADAS AO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE TRAUMA VASCULAR. FONTE: SIH, 2015.

#### 4.3.2 Segundo momento

As profissionais envolvidas na pesquisa reuniram-se para leitura e discussão do material disposto no QUADRO 1. Houve consenso pleno de que, a maioria das intervenções do SIH, deixam de contemplar as especificidades dos cuidados pediátricos.

E para o desenvolvimento das intervenções que se pretendia ter como qualificadoras do cuidado, partiu-se para a identificação de material bibliográfico, relacionado ao cuidado pediátrico que pudesse fundamentar a discussão já iniciada, e os ajustes nas intervenções.

#### 4.3.3 Terceiro Momento

A construção das novas propostas para o DE/RTV deu-se no terceiro momento. Elas estão dispostas no QUADRO 2, que inclui as categorias descritas no SIH, e as novas propostas, para inserção no rol de prescrições específicas para pediatria.

<b>Categorias</b>	<b>Proposta de intervenções voltadas ao cuidado pediátrico</b>
Avaliação rede venosa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avaliar o local de inserção e membro puncionado antes, durante e após infusão de soluções (SILVA; ARREGUY-SENA, 2014).</li> <li>2. Palpar e inspecionar rede venosa, dando preferência para veias retilíneas, visíveis e palpáveis (ARREGUY-SENA; CARVALHO, 2003).</li> <li>3. Atentar para uso de cateter com calibre adequado à idade e rede venosa da criança (ARREGUY-SENA; CARVALHO, 2003; SILVA; ARREGUY-SENA, 2014).</li> <li>4. Avaliar presença de umidade no sítio de inserção do cateter (ARREGUY-SENA; CARVALHO, 2003).</li> </ol>
Antissepsia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar a antissepsia da pele no local a ser puncionado com algodão embebido em álcool a 70%, gluconato de clorexidina 0,5 a 2% ou PVPI alcoólico 10%, com movimento centrífugo (circular, único, do centro para fora) (WILSON; HOCKENBERRY, 2012).</li> </ol>
Evento indesejado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar troca de extensor intermediário dentro de 24 horas do início da infusão de sangue e / ou hemocomponentes (WILSON; HOCKENBERRY, 2012).</li> </ol>
Ingurgitamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na dificuldade de visualização da rede venosa, aplicar compressa morna para facilitar ingurgitamento venoso anteriormente à punção (pesquisadora).</li> </ol>
Fixação	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sob rígido critério, utilizar tala para imobilização do membro puncionado, posicionando-a sob a articulação e fixar com fita hipoalergênica (COREN/SP, 2010).</li> <li>2. Na utilização de tala, verificar condições da pele do membro imobilizado, presença de pulso palpável, coloração da pele e perfusão periférica (COREN/SP, 2010).</li> <li>3. Trocar curativo de fixação do cateter quando estiver mal posicionado, úmido, com sujidade aparente (pesquisadora).</li> <li>4. Ao realizar curativo de fixação do cateter, manter data da punção e data de troca (COREN/SP, 2010).</li> <li>5. Proteger com plástico o sítio de inserção do cateter para realizar o banho (COREN/SP, 2010).</li> </ol>
Troca de punção	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar troca do cateter de infusão após 96 horas (WILSON; HOCKENBERRY, 2012).</li> <li>2. Observar sinais de hematoma, equimose, eritema de trajeto, edema, cacofo, endurecido de trajeto e generalizado (KREMPER; ARREGUY-SENA; BARBOSA, 2013).</li> <li>3. Retirar acesso venoso na presença de dor, calor, irritação local, resistência à infusão (WILSON; HOCKENBERRY, 2012).</li> </ol>

Fármacos incompatíveis	1. Verificar tabela de incompatibilidade de fármacos antes da administração de medicamentos em extensor intermediário de dupla via (em Y) (CAMBRUSSI; HILST; CARNEIRO, 2012).
Dor/desconforto	1. Orientar o acompanhante para solicitar a presença de membro da enfermagem na vigência de choro persistente e/ou queixa de dor e/ou desconforto no local da punção.
Permeabilidade	1. Infundir solução salina antes da infusão de medicações, verificando permeabilidade do acesso venoso (CORES/SP, 2010). 2. Salinizar acesso venoso após infusões (CORES/SP, 2010).
Compressão	1. Após retirada do cateter, observar presença de solução de continuidade, secreção – aspecto, coloração e odor (KREMPSEK; ARREGUY-SENA; BARBOSA, 2013). 2. Após retirada do cateter e avaliação do sítio de inserção, aplicar curativo compressivo no local (KREMPSEK; ARREGUY-SENA; BARBOSA, 2013).

QUADRO 2 CLASSIFICAÇÃO DAS CATEGORIAS E PROPOSTA DE INTERVENÇÕES AO CUIDADO PEDIÁTRICO, RELACIONADAS AO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE TRAUMA VASCULAR.

FONTE: AS AUTORAS (2015).

E para conhecer o impacto que se proporcionou com o novo rol de prescrições, estabeleceu-se uma relação quantitativa entre as intervenções encontradas no SIH e as propostas desta pesquisa (TABELA 1).

Para propor tais intervenções, utilizou-se como base o modelo de ligações entre o diagnóstico de enfermagem NANDA e a classificação das intervenções de enfermagem NIC, estratégia que se mostrou essencial para o desenvolvimento de ações voltadas ao público pediátrico em situação de hospitalização.

CATEGORIAS	SIH		PROPOSTA		IMPACTO	
	N	%	N	%	N	%*
Avaliação rede venosa	5	31,25	4	19,05	-1	-11,11
Antissepsia	2	12,50	1	4,76	-1	-11,11
Evento indesejado	2	12,50	1	4,76	-1	-11,11
Ingurgitamento	1	6,25	1	4,76	0	-
Fixação	1	6,25	5	23,81	+5	+83,33
Troca de punção	1	6,25	3	14,29	+2	+40,00
Fármacos incompatíveis	1	6,25	1	4,76	0	-
Dor/desconforto	1	6,25	1	4,76	0	-
Permeabilidade	1	6,25	2	9,52	+1	+33,33

Compressão	1	6,25	2	9,52	+1	+33,33
TOTAL	16	100	21	100	+5	+13,51

TABELA 1 RELAÇÃO DE IMPACTO ENTRE AS INTERVENÇÕES DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO HOSPITALAR E NOVAS PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES.

\*PERCENTUAL CALCULADO ENTRE OS TOTAIS DE CADA LINHA, OU SEJA, DE CADA CATEGORIA. EXPRESSA O IMPACTO QUANTITATIVO DAS MUDANÇAS PROPOSTAS.

FONTE: AS AUTORAS (2015).

Percebeu-se que o maior percentual de intervenções existentes no SIH encontra-se na categoria *avaliação da rede venosa*. Em contrapartida as categorias *fixação* e *troca de punção* foram as mais privilegiadas com a presente proposta, e na sequência a verificação da *permeabilidade* e *compressão*, isto devido a evidenciarem aspectos relevantes quando se trata de PIP em pediatria.

Verificou-se, na proposta delineada, que o maior impacto entre as intervenções relacionou-se à *fixação* da PIP e *troca de punção*, devido às particularidades inerentes ao procedimento. A categoria *fixação* foi a de maior expressão (quase 84%) de ajustes necessários, evidenciando a preocupação cotidianamente presente no estabelecimento de uma PIP em crianças, que é a perda do acesso devido a mobilização intensa da mesma, ao saque acidental pela criança ou familiar / acompanhante, e mesmo pela enfermagem durante os cuidados (COREN/SP, 2010).

Neste aspecto, uma bibliografia consultada afirma que a imobilização do membro puncionado, com tala, colabora com a diminuição da mobilidade do curativo e do cateter, contribuindo para o tempo de permanência de ambos, e redução da possibilidade de perda acidental do cateter (COREN/SP, 2010). Porém, por tratar-se de uma restrição, salienta-se que sua utilização deve ser informada e autorizada pelo familiar / acompanhante do paciente pediátrico. Além do que, é de responsabilidade do enfermeiro documentar, utilizando-se da prescrição de cuidados, a necessidade de utilização e permanência de tala, verificando na avaliação física da criança a presença de pulso palpável, perfusão periférica e as condições e coloração da pele do membro imobilizado (COREN/SP, 2010; IFEN, 2012).

A *avaliação do local de inserção do cateter* venoso possibilita o emprego do DE/ RTV, bem como a troca da PIP quando necessário. Com a detecção de sinais e sintomas identificadores de trauma vascular, podendo citar a infiltração/extravasamento no local de inserção do dispositivo venoso, queixas de ardência, incômodo ou desconforto, obstrução, edema, rubor, eritema local, dentre

outros, a troca da PIP faz-se necessária, mediante conhecimento prévio e avaliação criteriosa de sinais e sintomas (ARREGUY-SENA; CARVALHO, 2003).

Em relação à quantificação da proposta delineada, frente ao levantamento do SIH, a categoria *avaliação da rede venosa* passou de cinco para quatro prescrições. E as propostas eleitas não preconizam, como nos adultos, a opção por região não articular, por vasos calibrosos e o teste de refluxo, pois o atendimento a essas restrições dependerão da idade da criança e do seu estado de saúde (SILVA, 2012; IFEN, 2012).

Já a *troca de punção*, como segunda intervenção privilegiada pela proposta, com mais 40% de recomendações, revela uma discussão presente no estabelecimento de procedimentos operacionais padrões para trocas de acesso e prevenção de infecções locais ou sistêmicas. Isto por que considera o sofrimento da criança, do acompanhante, e da equipe para o estabelecimento de uma PIP, e acredita-se que sua troca deva ser melhor avaliada e discutida com a equipe, mediante dados da análise do local para observação dos possíveis sinais flogísticos, análise dos exames, e do quadro clínico da criança. A *permeabilidade* e a *compressão* também são aspectos relacionados à preocupação constante da equipe com a PIP em crianças, e aparecem nesta pesquisa com acréscimo de intervenções.

Quanto à categoria *fármacos incompatíveis*, esta pesquisa evidenciou para as enfermeiras envolvidas, a necessidade de se ter no setor, em local visível, uma tabela que apontasse claramente a compatibilidade e incompatibilidade entre os fármacos, pois assim privilegia-se também a segurança na administração, atitude esta também de responsabilidade da enfermeira (CAMBRUSSI; HILST; CARNEIRO, 2012).

As profissionais, envolvidas com o cenário prático desta pesquisa, acreditam que a definição do cuidado especializado para PIP pediátrica privilegia, além da qualidade, a segurança da assistência para todas as faixas etárias pediátricas, com potencial importante para o alívio do sofrimento físico e emocional da criança e sua família / acompanhante.

A análise das intervenções de enfermagem ativas no Sistema de Informação Hospitalar (SIH), bem como a identificação de lacunas nas intervenções de enfermagem voltadas para a pediatria, com foco no DE/RTV, permitiram confirmar a necessidade de propor intervenções, descritas em uma linguagem padronizada, e com isso contribuir para o avanço e qualidade da prática em múltiplos cenários de assistência à saúde da criança hospitalizada. Igualmente, há necessidade de

documentar, por meio da prescrição diária de intervenções, preceitos necessários para restringir possíveis manifestações de trauma vascular, como: dor, hematoma, equimose, eritema de trajeto, cacifo, traumas no trajeto venoso ou no sítio de inserção (SILVA, 2012; KREMPSEK; ARREGUY-SENA; BARBOSA, 2013).

Ressalta-se outrossim que a prestação de cuidados de qualidade é reflexo, também, da realidade da carga de trabalho diária de uma equipe, e que a análise desta dimensão deve compreender os cuidados prestados com desempenho de habilidades relevantes em pediatria (JCI, 2013).

Todos os aspectos de avaliação abordados neste capítulo devem compor a dinâmica de trabalho da enfermagem em todos os turnos (SILVA, 2012). Reitera-se, assim, a necessidade de uma equipe preparada e subsidiada por estruturas adjuvantes para favorecer a PIP, como escalas de aferição do RTV.

#### 4.4 PREDIZENDO O RISCO DE INSUCESSO NA PUNÇÃO INTRAVENOSA PERIFÉRICA COM O DIVA SCORE

Partindo do pressuposto de que, em determinados casos, crianças apresentam dificuldade de estabelecimento de punção intravenosa periférica, e que o desenvolvimento de métodos que possam melhorar a taxa de sucesso no estabelecimento de PIP ocasionam benefícios evidentes, no ano de 2008 foi desenvolvido um *score* preditivo, denominado *Difficult Intravenous Access score* – DIVA *score*, com a finalidade de prever insucesso, à primeira tentativa, de estabelecimento da PIP (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008).

A elaboração do DIVA *score* deu-se, primeiramente, pela revisão da literatura e discussão com pesquisadores e funcionários do departamento de emergência do *Children's Hospital and Health System, Milwaukee, Wisconsin*, Estados Unidos, para levantamento das variáveis preditivas a serem analisadas, que incluíam características do paciente, do local de inserção do cateter para punção, características dos dispositivos para PIP, entre outros (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008).

Os enfermeiros que participaram do estudo, durante o procedimento para estabelecimento de PIP, de forma tradicional e sem uso de recursos adjuvantes,

faziam registros dos pacientes com os quais houve falha na primeira tentativa de punção, registrando o número de tentativas<sup>4</sup>. As tentativas de sucesso<sup>5</sup>, tanto quanto de insucesso<sup>6</sup> foram registradas, bem como a localização anatômica das mesmas (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008).

Múltiplas características foram avaliadas por essas enfermeiras, recrutadas para identificar variáveis que pudessem ser significantes, e estivessem relacionadas ao fracasso à primeira tentativa de PIP. No total, 30 variáveis foram analisadas: 21 variáveis dicotômicas (que correspondem a variáveis qualitativas, com possibilidade de apenas duas respostas: sim ou não); quatro (4) variáveis quantitativas contínuas (que podem ser medidas, ou seja, quantificadas com valores que fazem sentido); e cinco (5) variáveis ordinais (com ordenação entre as categorias analisadas) (ANEXO B) (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008).

Do total, apenas 16 variáveis foram destacadas após criteriosa análise multivariada. Por fim, resultou em seis (6) variáveis, e com refinamento posterior, resultou em dois instrumentos: com quatro (4) e cinco (5) variáveis (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008), e o instrumento com cinco (5) variáveis é que está em adaptação transcultural e validação nesta pesquisa.

O estudo em questão foi o primeiro a identificar prospectivamente as variáveis associadas à dificuldade de estabelecer a PIP em crianças, a saber: *visibility*, *palpability*, *age*, *prematurity* e *skin shade*. A última variável não foi instituída no primeiro modelo elaborado, devido à dificuldade de definição das diferentes tonalidades de pele. Sendo assim, com o emprego das quatro primeiras variáveis, pacientes que obtiveram pontuação de quatro ou superior, na contagem dos pontos referentes às variáveis, tinham probabilidade de insucesso de 50% na primeira tentativa de estabelecimento de PIP (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008).

Com o emprego de quatro variáveis preditivas do DIVA score, houve a identificação de insucesso à primeira tentativa em 25% das crianças inseridas no estudo, mesmo quando o procedimento era realizado por profissional experiente, dado

---

<sup>4</sup>Tentativa: o momento em que a agulha do dispositivo utilizado para estabelecimento da PIP toca a pele. Tradução nossa. (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008).

<sup>5</sup>Tentativa de sucesso: o estabelecimento de PIP que, após a agulha tocar a pele e penetrá-la, há o estabelecimento do acesso intravenoso, onde uma solução salina pode ser injetada sem comprometer a veia, estando o acesso intravenoso pronto para utilização. Tradução nossa. (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008).

<sup>6</sup>Tentativa de insucesso: o momento em que a agulha do dispositivo utilizado para estabelecimento da PIP toca a pele e é removido a partir dela. Tradução nossa. (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008).



consistente com relatórios anteriores ao desenvolvimento da pesquisa (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008).

Por se tratar de um instrumento com variáveis simples e de fácil aplicação, o *DIVA score*, segundo seus desenvolvedores, pode ser útil para orientação dos familiares / acompanhantes da criança, ao informar sobre a possibilidade de sucesso ou insucesso no procedimento de PIP. Também pode ser útil para determinar quais crianças se beneficiariam de recursos adjuvantes (ex.: uso de transiluminação venosa, ultrassom, dentre outros) (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008).

No ano de 2011, nos Estados Unidos, RIKER *et al.* (2011) propuseram um estudo que objetivou validar e refinar o *DIVA score*, considerando sua elaboração recente e a não validação até aquele momento. Para tanto, foram recrutados enfermeiros do serviço de emergência pediátrica de uma instituição hospitalar. Os enfermeiros deveriam empregar o *score*, com amostragem por conveniência, em um período pré estabelecido de cinco meses. Foram instrumentalizados a preencher documentação específica para a validação, análise das variáveis e dados obtidos. Houve a elaboração de um protocolo de estudo específico para a validação (RIKER *et al.*, 2011).

Foi desenvolvida a análise de quatro modelos de instrumento, que incluíam três, quatro, cinco e seis variáveis. A análise do instrumento com três itens demonstrou a necessidade de inserção de outras variáveis; com seis variáveis mostrou que apenas quatro estavam relacionadas à dificuldade de estabelecimento de PIP à primeira tentativa. Sendo assim, os demais instrumentos, com quatro e cinco variáveis preditivas mostraram-se efetivos no cálculo do *DIVA score* para predição de insucesso; a quinta variável – *skin shade* – foi analisada e demonstrou não interferir no modelo, podendo ser utilizada ou não. Os instrumentos com quatro e cinco variáveis foram validados (RIKER *et al.*, 2011).

No ano de 2012, um grupo de pesquisadores realizou um estudo no serviço de emergência pediátrica do *Mayo General Hospital, Castlebar*, Irlanda, no continente europeu, do qual participaram 500 crianças para avaliação e validação do *DIVA score*. Concluíram que o estudo validou o *DIVA* com *cinco variáveis*, e também o considerou uma ferramenta simples, que fornece informações aos pais e equipe de saúde, com relação ao insucesso de estabelecimento de PIP. Além do que, demonstrou que pode sinalizar aos profissionais a necessidade de desenvolvimento de habilidades para o

cuidado pediátrico, quantificando a dificuldade de estabelecimento de PIP (O'NELL; DILLANE; HANIPAH, 2012).

Como o instrumento original é composto por variáveis preditivas, cada variável possui uma pontuação, que deve ser somada e quantificada em sua totalidade ao final de sua aplicação (FIGURA 2). Indivíduos com pontuação de 4 ou mais, tem 50% maior chance de insucesso no estabelecimento de PIP à primeira tentativa (O'NELL; DILLANE; HANIPAH, 2012).

Predictor Variable	Scores		
Visibility	Visible = 0		Not visible = 2
Palpability	Palpable = 0		Not palpable = 2
Age	$\geq 36$ months = 0	12–35 months = 1	< 12 months = 3
Prematurity	Not premature = 0		Premature = 3
Skin shade	Light = 0	Dark = 1	

FIGURA 2 INSTRUMENTO ORIGINAL *DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE* – DIVA SCORE.

FONTE: YEN; RIEGERT; GORELICH, 2008; RIKER *et al.*, 2011.

Mediante essas publicações, evidencia-se que a utilização de modalidades adjuvantes a um procedimento é benéfica, pois as dificuldades passam a ter seus efeitos atenuados.

Entretanto, para que o DIVA score seja usado nas unidades de atendimento pediátrico, principalmente em setores de emergência, no território brasileiro, mantendo coerência com o instrumento original, há que se proceder à adaptação transcultural e validação do mesmo, em território e população brasileiros. A validação de instrumentos para a prática de enfermagem é fundamental para que as evidências superem o emprego de deduções, que por vez não refletem a realidade do que está sendo vivenciado (RIBEIRO *et al.*, 2013).

## 5 MÉTODO

### 5.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Trata-se de um estudo metodológico, que consiste na investigação de métodos de obtenção, organização e elaboração dos dados, com abordagem à construção, validação e avaliação de instrumentos e técnicas de pesquisa. O propósito de pesquisas com o tratamento relatado é a elaboração de um instrumento confiável, que possa ser utilizado consecutivamente por outros pesquisadores (POLIT; HUNGLER, 2004).

Para delineamento desta pesquisa foi utilizado o Método de Adaptação Transcultural e Validação Clínica do *Difficult Intravenous Access score* – DIVA score, para uso em território brasileiro, que seguiram as recomendações propostas pelo *Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures* (BEATON *et al.*, 2000).

As Etapas, que compreendem o Método de Adaptação Transcultural e Validação, são interdependentes. Reitera-se que, ao longo de todo o processo, foram analisadas as equivalências propostas pelo *Guideline*.

Para avaliar o nível de concordância com relação às variáveis do DIVA score, foi aplicado a uma equipe de saúde uma Escala de Atitude do tipo Likert, contendo as variáveis do Instrumento traduzido, devido ser específica para avaliação estatística da clareza do instrumento adaptado (CUNHA, 2007).

#### 5.1.1 Adaptação Transcultural e os princípios de validação de instrumentos de saúde

Ao se deparar com novas fontes de conhecimento, imaginar novas hipóteses ou se deparar com inevitáveis dificuldades, pesquisadores, sobretudo da saúde, expressam suas inquietações formulando estudos com variados escopos. Para tanto, podem utilizar-se de instrumentos de aferição, de maneira a prover maior segurança aos profissionais atuantes nos centros de cuidado e à clientela assistida, medindo ou

predizendo clinicamente um fato, e assim obtendo dados para análise de situações / casos relevantes (BARROS, 2011).

Instrumentos como questionários, entrevistas, diários de campo, fichas, tabelas de registro, protocolos, quadro de medidas e parâmetros, modelos informatizados e modelos metafóricos são empregados diariamente em pesquisas, intencionando observar uma realidade, descrevê-la e fomentar dados para análise qualitativa ou quantitativa, que faculte a proposta de mudanças em um determinado ambiente (JÚNIOR, 2011).

Na conjuntura da pesquisa mundial, a área de saúde, sobretudo a enfermagem, tem se preocupado crescentemente em manter rigor científico em suas publicações, para que os métodos utilizados possam ser reproduzidos, aplicados e / ou adequados em diferentes realidades e nacionalidades, mantendo consistência com estudos prévios, e assim resultar em implicações sólidas e harmônicas com a prática clínica cotidiana. E com o advento da internet, tornou-se relativamente fácil acessar artigos e documentos de pesquisas realizadas globalmente.

Presume-se que possa acessar um artigo em periódico internacional, proceder a sua tradução e replicar a metodologia utilizada para a realidade do pesquisador. No entanto, uma mera tradução não é o suficiente para garantir a coesão entre os termos e variáveis utilizadas no instrumento original (BEATON *et al.*, 2007).

A preocupação com a utilização de instrumentos na área de saúde, traduzidos com exatidão para outras línguas e realidades culturais, emergiu, por volta do início da década de 90. Fato precipitado pela utilização desses instrumentos meramente traduzidos, ou como simples comparação com a retro tradução, sem que houvesse equivalências para manter coerência com o original, o que culminava em utilização inadequada, e resultados não satisfatórios (GUILLEMIN *et al.*, 1993; MERKIN *et al.*, 2014).

Adaptar um documento / instrumento transculturalmente, ou seja, adequá-lo às transformações ocorridas na junção de duas culturas distintas, tornou-se uma inquietação real, que denotou a necessidade do desenvolvimento de métodos para auxiliar pesquisadores que objetivavam aplicar um estudo já realizado, em seu contexto de pesquisa (GUILLEMIN *et al.*, 1993).

Com essa preocupação, no ano de 1993, Guillemin, Bombardier e Beaton, propuseram um conjunto de diretrizes (*Guideline*) originalmente desenvolvido com o apoio da *American Academy of Orthopedic Surgeons (AAOS)* para adaptação

transcultural de instrumentos de qualidade de vida, sendo que sua elaboração deu-se após identificação de publicações relacionadas à temática, na área de psicologia e sociologia (GUILLEMIN *et al.*, 1993).

O instrumento proposto recomendava os seguintes passos: tradução; retro tradução; avaliação da versão final em comparação com a original, realizada por um comitê de especialistas; pré-teste para verificação da equivalência transcultural entre as versões original e final; e a ponderação dos *scores*, para proceder a adaptação das pontuações para o contexto cultural ao qual foi traduzido o instrumento (GUILLEMIN *et al.*, 1993).

Já no ano de 1998, Herdmann, Fox-Rushby e Badia (1998) identificaram que os problemas de saúde são expressos de diferentes formas entre culturas, o que implica na necessidade de lançar mão de uma abordagem sistemática para proceder a tradução e adaptação transcultural, e dessa maneira garantir equivalência semântica e de mensuração, em comparação com o instrumento original. Para tal, propuseram um modelo de equivalência na adaptação transcultural de instrumentos de qualidade de vida, considerando uma abordagem universalista, onde as equivalências deveriam ser mantidas, pois dessa forma explicariam a natureza do processo de adaptação transcultural (HERDMANN; FOX-RUSHBY; BADIA, 1998).

Beaton *et al.*, no ano 2000, frente ao aumento de pesquisas multiculturais, ampliaram as etapas do *Guideline* proposto em 1993 por Guillemin *et al.*, sugerindo-o como método singular para adaptação transcultural de instrumentos na área de saúde, a fim de atingir a equivalência entre a versão original e a de destino (ANEXO A), mediante as seguintes etapas (FIGURA 3):

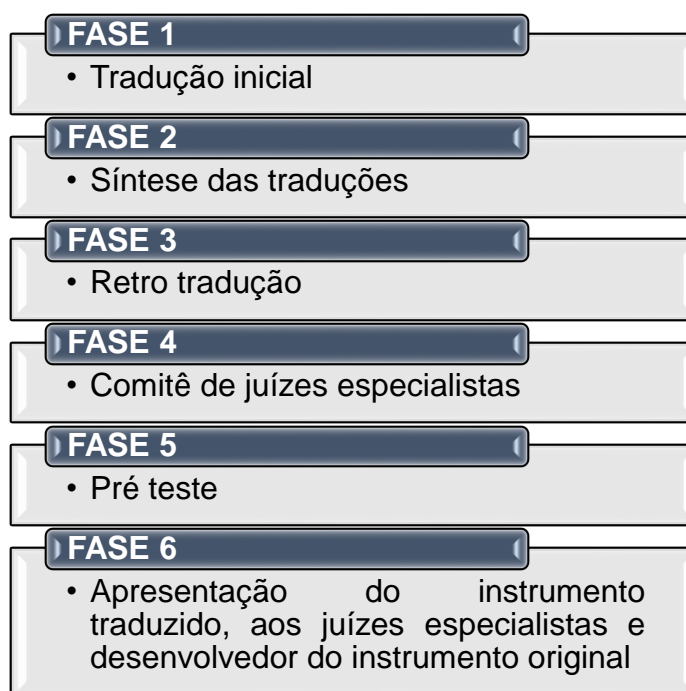


FIGURA 3 FASES DA ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE SAÚDE.

FONTE: BEATON *et al.*, 2000, TRADUÇÃO NOSSA.

Os autores afirmam que, se as variáveis / medidas de um instrumento vão ser utilizadas em outras culturas, apenas a tradução não é o bastante, têm que ser adaptadas para manter validade do conteúdo em diferentes culturas (BEATON *et al.*, 2000; MERKIN *et al.*, 2014).

Essas diretrizes incluem recomendações para a obtenção de *equivalência semântica* (equivalência no significado das palavras); *idiomática* (peculiares a um idioma); *experimental* (situações representadas na versão original, mas que devem ser adequadas ao contexto cultural da língua-alvo); *conceitual* (relacionado à validade de conceitos), que proporcionam a validação do instrumento (BEATON *et al.*, 2000).

As equivalências desta pesquisa foram analisadas no decorrer do processo de Adaptação transcultural e Validação, pelos juízes especialistas, e posteriormente, com a análise dos dados estatísticos.

A Adaptação Transcultural de instrumentos de saúde para uso em um novo país requer o emprego de uma metodologia única, objetivando alcançar as equivalências entre os idiomas de origem e de destino. Trata-se de uma necessidade para manter a validade do conteúdo, e assim permitir a aplicação do instrumento no novo idioma, com adaptação linguística e cultural, tendo a confiabilidade de que a

avaliação do impacto de uma doença ou tratamento, está sendo descrita de forma semelhante em ensaios multinacionais (BEATON *et al.*, 2000; BEATON *et al.*, 2007).

Nesta perspectiva, esta pesquisa propõe efetivar o processo de Adaptação Transcultural de um instrumento preditivo ao insucesso no estabelecimento de uma PIP à primeira tentativa, da língua inglesa para a portuguesa falada no Brasil, bem como de sua validação clínica, de acordo com as etapas propostas por Beaton *et al.* (2000).

A seguir apresentam-se as Fases que foram desenvolvidas para a execução da Adaptação Transcultural e Validação do DIVA score.

#### 5.1.1.1 1ª Fase: Tradução inicial – *Translation*

A tradução inicial é o primeiro passo para proceder à adaptação transcultural de instrumentos de saúde. Consiste na tradução do instrumento original. No entanto, deverão ser duas traduções da língua-mãe (instrumento original) para a língua-alvo (instrumento a ser adaptado e validado), realizadas independentemente por tradutores bilíngues. Os tradutores são denominados T1 e T2 e deverão seguir as características explicitadas:

- T1: deve estar ciente dos conceitos analisados, ter formação na área da saúde para a promoção da equivalência sob a perspectiva clínica;
- T2: não deve estar ciente dos conceitos analisados, e não deve ter formação na área de saúde. Explica-se que a não formação na área da saúde proporcionará uma tradução que reflita a língua utilizada pela população, e não sob a perspectiva clínica.

Nesta primeira etapa, uma carta-convite foi enviada aos tradutores (APÊNDICE G). Após o aceite e consequente assinatura do TCLE (APÊNDICE J), um instrumento específico para registro do processo de tradução foi preenchido pelos mesmos (APÊNDICE A).

No instrumento constam colunas para a tradução de cada variável do score, bem como para sinalização de alguma observação realizada pelo tradutor.

#### 5.1.1.2 2ª Fase: Síntese das traduções - *Synthesis*

Na segunda fase, os dois tradutores (T1+T2) e a pesquisadora do estudo, compuseram a versão denominada síntese ou T1-2. Após o consenso entre os tradutores e a pesquisadora, um relatório foi elaborado, descrevendo as discrepâncias encontradas e a maneira como foram resolvidas (APÊNDICE B).

#### 5.1.1.3 3ª Fase: Retro tradução – *Back translation*

A partir da tradução comum, denominada síntese ou T1-2, dois (retro) tradutores denominados RT1 e RT2, (re)traduzem o instrumento para a língua-mãe (original), registrando suas observações no documento de registro do processo de retro tradução (APÊNDICE C).

Os dois tradutores eleitos não eram da área de saúde, não estavam cientes dos conceitos analisados. Também não tiveram acesso ao instrumento original, apenas à versão traduzida e sintetizada nas fases 1 e 2 do processo.

Ambos possuem como língua nativa a língua-mãe, a inglesa norte-americana. Portanto, retro traduziram o instrumento da língua-alvo (português falado no Brasil) para a língua-mãe (inglês falado nos Estados Unidos).

Uma carta-convite foi enviada a eles (APÊNDICE H). Por tratar-se de profissionais tradutores, aceitaram apenas mediante pagamento da retro tradução, particular.

Ao final desta fase, ocorreu a síntese das retro traduções, e esse processo foi descrito em um instrumento de registro do processo de retro tradução (APÊNDICE D).

A fase de retro tradução é um processo de verificação de validade, para garantir que a versão traduzida esteja refletindo a equivalência conceitual com relação a versão original.



#### 5.1.1.4 4ª Fase: Comitê de juízes especialistas – *Expert committee review*

Um comitê de especialistas foi formado para avaliação da documentação elaborada nas fases anteriores.

O comitê foi formado por:

- Profissional com formação em letras e especialização em metodologia;
- Profissional com formação em letras e especialização em linguística;
- Especialistas bilíngues;
- Todos os tradutores e retro tradutores (versões T1, T2, T1-2, RT1 e RT2).

O profissional metodologista é quem tomou as decisões metodológicas, juntamente com o profissional linguista (responsável pela análise da estrutura das frases e o significado das expressões), obtendo resultados eficazes e adotando decisões para as equivalências propostas.

Para eleição dos especialistas bilíngues, foi realizada adaptação dos critérios de definição de um perito, propostos por Fehring (1987), e que são indispensáveis para a escolha dos juízes especialistas (QUADRO 3). Com relação à possibilidade de adaptação de critérios de eleição de *experts*, uma publicação de 2011, realizada por Melo *et al.*, concluiu que a maioria das pesquisas publicadas, que necessitem de *experts* para análise da documentação produzida, adaptam os critérios de Fehring à realidade pretendida.

Sendo assim, partiu-se da assertiva de que seria melhor realizar a adaptação de critérios já validados do que a criação de outros.

CRITERIOS PROPOSTOS POR FEHRING (1987)	CRITERIOS UTILIZADOS (ADAPTADOS) NA ATUAL PESQUISA
Ser mestre em Enfermagem;	Ser mestre/doutor (enfermagem, medicina);
Ser mestre em enfermagem, com dissertação na área de mérito do diagnóstico;	Ser mestre com dissertação em pediatria; ser doutor com tese em pediatria;
Ter pesquisa publicada sobre diagnóstico ou conteúdo relevante;	Pesquisas publicadas na área de pediatria;
Ter artigo publicado sobre diagnóstico, em periódico indexado;	Artigos publicados em periódicos, temática pediatria;
Ter capacitação clínica recente, no mínimo um ano, na temática abordada;	Prática clínica/docente de pelo menos 1 ano (pediatria);
Ter capacitação em área clínica, relevante ao diagnóstico de interesse.	Bilíngue (comprovação autorrelatada e por exame de proficiência em línguas.

QUADRO 3 CLASSIFICAÇÃO DE *EXPERTS* SEGUNDO FEHRING (1987) E ADAPTAÇÕES REALIZADAS PELA AUTORA.  
FONTE: FEHRING, 1987; TRADUÇÃO NOSSA.

Todos os membros do Comitê receberam uma carta-convite para participação no estudo (APÊNDICE I), e após parecer favorável e assinatura do TCLE (APÊNDICE J), receberam orientações sobre o *DIVA score* e como calculá-lo.

Também receberam as versões do instrumento a ser adaptado (instrumento original, T1, T2, T1-2, RT1, RT2), bem como as instruções de aplicação do instrumento e as possibilidades para o estabelecimento do *score*.

Nesta fase, o Comitê tomou decisões para equivalência semântica entre a versão original e a versão de destino, e realizaram seus registros no documento denominado “Instrumento de registro do processo de revisão do comitê de juízes especialistas” (APÊNDICE E).

O papel deste Comitê foi consolidar todas as versões do instrumento e subsidiar o desenvolvimento da versão pré-final para testes de campo (piloto).

#### 5.1.5 5ª Fase: Pré-teste - *Pretesting*

Na quinta fase aplicou-se o pré-teste do instrumento adaptado, com vistas a avaliar a clareza de suas variáveis.

Segundo a recomendação do *Guideline* proposto por Beaton *et al.* (2000), houve aplicação do pré-teste a 30 pessoas do grupo alvo (n=30), com amostra populacional de conveniência, pois o instrumento é aplicado com finalidade de validação, não de intervenção.

Após a aplicação do instrumento de pré-teste, suas variáveis foram descritas em instrumento específico, uma Escala de Atitude do tipo Likert (APÊNDICE F; CUNHA, 2007), denominado Questionário Likert *DIVA score*. Este foi aplicado junto aos profissionais de saúde do Serviço de Emergência Pediátrica, para que pudessem validar a aplicabilidade em termos do entendimento das variáveis traduzidas do *DIVA score*.

Estes pareceres foram analisados estatisticamente, para assegurar que a versão traduzida mantivesse equivalência à original, garantindo assim sua

aplicabilidade, e o alcance do objetivo de predição ao insucesso, à primeira tentativa de PIP.

#### 5.1.6 6ª Fase: Apresentação do documento para o Comitê de Juízes especialistas e desenvolvedor do instrumento original - *Submission and appraisal of all written reports by developers / committee*

Essa é a fase final do processo de adaptação transcultural e validação clínica de instrumentos de saúde, e consistiu na submissão de todos os relatórios e formulários, e da versão final do instrumento para a Comissão de Juízes Especialistas. E também, para o autor da versão original, neste caso o pesquisador médico Kenneth Yen, atuante na Universidade do Texas, *Southwestern*, Estados Unidos.

## 5.2 CAMPO DE ESTUDO

A coleta de dados, relativa à clareza do instrumento traduzido e à validação clínica do mesmo, ocorreu no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, na Unidade de Pediatria (UNIPED), mais precisamente no Serviço de Emergência Clínica Pediátrica (SEC PED), na cidade de Curitiba/PR.

Esta instituição hospitalar é o maior prestador de serviços do SUS no estado do Paraná, terceiro maior Hospital Universitário entre os demais do país, e órgão suplementar à Universidade mais antiga do Brasil (HC, 2013).

O Hospital conta com vários serviços de referência, entre eles o Serviço de Transplante de Medula Óssea, Transplante Hepático, Transplante Renal, Transplante Cardíaco, Banco de Ossos, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Banco de Leite Humano, e outros, inclusive os ambulatoriais (HC, 2013).

Possui uma área construída de 63mil m<sup>2</sup>, onde circulam cerca de 11 mil pessoas diariamente. Até final do ano de 2014, trabalhava com disponibilidade de 406 leitos cadastrados e destes apenas 250 ativos, 211 consultórios ambulatoriais e 59 especialidades. Realizou, no ano de 2013, um total de 1300 internações/mês, 540

cirurgias/mês e 30 mil consultas/mês. Contava com uma equipe de 2.856 funcionários, com 306 residentes médicos, e 76 residentes multiprofissionais na área da saúde (HC, 2013), e por ele diariamente passam graduandos de todos os Cursos da Área da Saúde, disponibilizados pela UFPR.

O SEC PED é o cenário cotidiano de trabalho da pesquisadora. Recebia até janeiro de 2015, crianças para atendimento e internamento de emergência, em regime de encaminhamento referenciado, após ter trabalhado como porta aberta para entrada, durante muitos anos anteriormente à 2014. A partir de fevereiro de 2015, passa novamente a manter suas portas abertas, recebendo demanda espontânea, além da encaminhada por serviços municipais de Pronto-atendimento, das Unidades de Pronto-Atendimento (UPA).

Empiricamente observa-se que há prevalência no atendimento de crianças neuropatas (síndromes neurológicas, paralisia cerebral, anomalias congênitas), com problemas respiratórios (pneumonia, bronquiolite, asma), gastrointestinais (gastroenterocolites agudas) e com doenças crônicas (anemia falciforme e fibrose cística, em especial). Portanto, afirma-se que neste setor a equipe de enfermagem realiza o procedimento de PIP como rotina diária, para estabelecimento de via de acesso, para administração de terapêutica endovenosa prescrita.

### 5.3 PARTICIPANTES

Para a Adaptação Transcultural do instrumento traduzido para a língua portuguesa, falada no Brasil, integraram-se três grupos de participantes, a saber:

1. *Tradutores: Tradutor 1 (T1)* - profissional da área de saúde, bilíngue, com proficiência em inglês; *Tradutor 2 (T2)* – profissional de qualquer área de atuação, exceto área de saúde, bilíngue, com proficiência em inglês;
2. *Retro tradutores:* profissionais tradutores, americanos, com língua – mãe o inglês falado nos Estados Unidos; não atuantes na área de saúde;

3. *Juízes Especialistas: Metodologista*: profissional formado em línguas, com especialização na área de Metodologia; *Linguista*: profissional com formação em línguas, com especialização em Linguística; *Profissionais médicos / enfermagem*: que enquadrem-se nos critérios estabelecidos (QUADRO 3).

Para validação da clareza do instrumento traduzido para a língua portuguesa, falada no Brasil, integraram-se dois grupos de participantes, a saber:

1. *Profissionais de saúde, atuantes no Serviço de Emergência Clínica Pediátrica, do HC/UFPR, para avaliação da clareza do DIVA score e de sua confiabilidade na língua portuguesa*: médicos/as pediatras, residentes de medicina na área de pediatria, enfermeiras, técnicos de enfermagem, auxiliares de enfermagem.

Como critérios de inclusão tiveram-se:

- Estar presente nos cinco dias de aplicação do pré-teste (de 11 a 15 de outubro de 2015);
- Realizar em seu cotidiano de trabalho, o procedimento de punção de vasos, tanto para coleta de sangue quanto estabelecimento de PIP e administração de terapêutica endovenosa prescrita,
- Concordar e ter tempo disponível (30 minutos) para participar;
- Assinar ao TCLE (APÊNDICE K).

2. *Pacientes pediátricos em atendimento / internamento no Serviço de Emergência Clínica Pediátrica do HC/UFPR para avaliação da rede venosa, com o uso de garrote, ou seja, para avaliação clínica e preenchimento do instrumento traduzido – amostragem de conveniência*<sup>7</sup>.

Como critério de inclusão tiveram-se:

---

<sup>7</sup>Amostragem de Conveniência: refere-se à um grupo, recrutado para tornarem-se respondentes em uma pesquisa. A amostragem de Conveniência é utilizada quando se deseja obter informações de forma rápida, podendo ser empregada em *pré-testes* de questionários. Também é utilizada em pesquisas exploratórias, fornecendo uma base para construção de hipóteses, e para estudos conclusivos, nos quais o pesquisador aceita os riscos da imprecisão dos resultados. (OLIVEIRA, 2001).

- Estar presente nos cinco dias da validação clínica do instrumento (de 11 a 15 de outubro de 2015);
- Ter idade menor de 14 anos (13 anos, 11 meses e 29 dias);
- Não estar em atendimento emergencial, ou apresentar intercorrência no momento da abordagem;
- Ter a concordância do familiar / acompanhante;
- Familiar / acompanhante disponibilizar 30 minutos para ouvir a explicação do convite;
- Familiar / acompanhante permanecer ao lado da pesquisadora e da criança no decorrer da avaliação da rede venosa, em tempo estimado de aproximadamente 5 a 10 minutos;
- Familiar / acompanhante assinar do TCLE (APÊNDICE L) ou TALE (APÊNDICE M) (se acompanhante menor de 18 anos de idade).

Os profissionais da equipe de saúde do SEC PED, após terem sido convidados a participar da pesquisa, e ser elucidados do objetivo de sua participação, responderam a uma Escala de Atitude do tipo Likert, contendo as variáveis utilizadas no *DIVA score* traduzido, que passou a ser denominado Questionário Likert *Diva score*.

Sendo que, para cada um dos itens do *DIVA score*, foram aplicados níveis da Escala de Atitude Likert, que expressavam a intensidade da clareza do que estava em leitura na língua portuguesa brasileira. E cada intensidade recebeu uma pontuação de 1 (Nada claro) a 5 (Totalmente claro), passando pela 2 (Pouco claro), 3 (Claro), e 4 (Muito Claro) (CUNHA, 2010).

E para validação da aplicabilidade do instrumento, também denominada de validação clínica, seguiu-se o proposto no *Guideline* utilizado nesta pesquisa (BEATON *et al.*, 2000), e foi desenvolvida com 30 participantes pediátricos.

Nesta etapa não foi realizada intervenção invasiva direta, mas exclusivamente realizada a avaliação ectoscópica da rede venosa, com aplicação do *DIVA score* traduzido. Todos os achados, ou opções, das variáveis do *DIVA score* foram registros em Planilha de Validação Clínica (APÊNDICE P), para obtenção de um *score* final, e conclusão avaliativa pela chance de insucesso à primeira tentativa de PIP.

## 5.4 ANÁLISE DOS DADOS

Para mensurar a confiabilidade, entre os pareceres dos profissionais de saúde quanto a clareza do instrumento traduzido, foi avaliado o Coeficiente de equivalência, entre a versão em português falado no Brasil e a versão na língua inglesa, falada na América do Norte, e portanto foi utilizado o Coeficiente de Alfa de Cronbach<sup>8</sup>, como apoio do *software* estatístico SPSS® (*Statistical Package for Social Science*).

O valor mínimo aceitável para o alfa é 0,70, de maneira que valores abaixo deste limite correspondem a baixa consistência interna da escala utilizada. Mas, como não há um acordo entre autores sobre a escala de medida mais adequada para avaliar o Coeficiente de Alfa de Cronbach, optou-se por utilizar a de Landis e Koch (1977), cujos valores são apresentados a seguir (TABELA 2).

Valor de Alfa	Consistência Interna
Maior do que 0,80	Quase perfeito
De 0,80 a 0,61	Substancial
De 0,60 a 0,41	Moderado
De 0,40 a 0,21	Razoável
Menor que 0,21	Pequeno

TABELA 2 CONSISTÊNCIA INTERNA DO QUESTIONÁRIO SEGUNDO O VALOR DE ALFA.  
FONTE: LANDIS; KOCK, 1977. TRADUÇÃO NOSSA.

Para análise dos dados advindos da aplicação do DIVA *score* traduzido, junto aos 30 pacientes pediátricos, utilizou-se de descrição simples com número absoluto e percentual. E foram aplicados os testes estatísticos de Shapiro-Wilk e Exato de Fisher, com o apoio do SPSS®.

## 5.5 ASPECTOS ÉTICOS

<sup>8</sup>Hora, Monteiro e Arica (2010) apresentam as quatro definições apresentadas por Cronbach, em 1947, para o termo confiabilidade e os respectivos métodos para que sejam estimados. Neste trabalho é adotada a “Definição 3 – *Coeficiente de Equivalência* – Confiabilidade é o grau com que o resultado de um teste indica o status do indivíduo no universo e na amostra definida para o teste” (p. 88; Fonte: <http://www.seer.ufrgs.br/ProdutoProducao/article/viewFile/9321/8252>). Para Bland e Altman (1997) o Alfa de Cronbach (Cronbach's alpha) é uma ferramenta estatística que quantifica, numa escala de 0 a 1, a confiabilidade de um questionário (BLAND; ALTMAN, 1997).

Este projeto, como parte de um projeto maior intitulado “*Desenvolvimento Tecnológico & Hospitalização Infantil: (re)visitando a problemática e contribuindo com o Diagnóstico Risco de Trauma Vascular*”, foi aprovada por Comitê de Ética, em observância aos aspectos éticos preconizados na Resolução 466/12, protocolo número 954.460, CAAE 36237414.0.0000.0102, de 13/02/2015.

Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) são específicos para cada segmento envolvido no processo metodológico do estudo, a saber, juízes especialistas (APÊNDICE J), equipe de saúde (APÊNDICE K) e familiares/acompanhantes das crianças internadas no SEC PED (APÊNDICE L), do HC/UFPR.

Considerando que, entre os familiares / acompanhantes das crianças, algumas apresentem idade menor de 18 anos, atentou-se para o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE (APÊNDICE M).

Os participantes foram incluídos neste estudo após leitura e assinatura dos TCLE e / ou TALE. Os mesmos ficaram com uma cópia do Termo, tendo em mãos o contato das pesquisadoras, para elucidação de dúvidas que porventura possam surgir.

As pesquisadoras comprometem-se com a divulgação dos resultados para os participantes, e também admitem sua retirada do estudo a qualquer momento, sem que haja justificativa.

Salienta-se que após a leitura e assinatura do TALE ou TCLE, os familiares de pacientes pediátricos internados tiveram esclarecimentos mais detalhados quanto ao emprego do DIVA score, evidenciando a ausência de risco à integridade física ou emocional da criança, que não a já vivenciada na exploração de lócus para punção usualmente, e a afirmação de que foram apenas observadas características para o cálculo de uma escala de valores.

O estudo foi desenvolvido de acordo com as diretrizes e norma regulamentadora de pesquisas Resolução 466/2012, garantindo o anonimato dos participantes e o sigilo das informações.

Para proceder a adaptação transcultural e validação do instrumento, originalmente escrito em inglês, o contato com o autor foi realizado previamente por email (APÊNDICE N), com resposta positiva para utilização do instrumento original (APÊNDICE O).



## 6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 6.1 PRIMEIRA FASE - TRADUÇÃO

A fase de Adaptação Transcultural objetivou realizar a adaptação do instrumento *Difficult Intravenous Access score* – *DIVA score*, descrito originalmente em inglês, para o português falado no Brasil.

A primeira Fase desenvolvida foi a tradução inicial do *DIVA score*. Inicialmente, ocorreu a seleção de dois tradutores para o cumprimento da etapa inicial, ambos com língua-mãe o português falado no Brasil. Cada tradutor produziu uma versão traduzida (T1 e T2) de forma independente.

Ao comparar T1 e T2 no QUADRO 4, é notável que as semelhanças e divergências, entre as variáveis na primeira etapa do processo de tradução, guardem uma relação de 50% em cada um dos grupos. As semelhanças aconteceram para as variáveis *visibility*, *palpability* e *age*; e as diferenças para o título do instrumento, *prematurity* e *skin shade*. Cada aspecto foi analisado e discutido entre os participantes, na segunda etapa da Adaptação Transcultural, denominada *Síntese das Traduções*. O título do instrumento foi discutido com ênfase na segunda fase do processo.

Conforme os tradutores, a variável ***visibility*** pode ser traduzida como ***visibilidade***, que no português, falado no Brasil, significa “qualidade de visível” (MICHAELIS, 2014, pg. 814; MICHAELIS, 2013, pg. 914).

O termo ***palpability***, traduzido como ***palpabilidade*** por ambos tradutores, é descrito no português como uma derivação de “palpável; que não deixa dúvida; evidente” (MICHAELIS, 2013, pg. 635).

***Age***, traduzido como ***idade***, é descrito no dicionário como “tempo decorrido desde o nascimento até a morte do indivíduo. Espaço de tempo; época; período” (MICHAELIS, 2013, pg. 450). No entendimento dos tradutores e pesquisadora, idade no *DIVA score* refere-se ao tempo decorrido, desde o nascimento até o momento da aplicação do instrumento.

***Prematurity***, descrita como ***prematuridade*** pelos tradutores, reflete a ideia de precoce. “Diz-se da criança que nasce antes do término normal de gestação”

(MICHAELIS, 2013, pg.690). Para fins de estabelecimento de tempo, uma criança será considerada prematura se nasceu antes de completar 37 semanas de gestação (FONSECA; SCOCHI, 2009, pg. 15).

**Skin shade**, traduzido como **tonalidade da pele** e **tom de pele**, tem como tradução literal para *skin* a palavra *pele* (MICHAELIS, 2014, pg. 289), que no português refere-se à “membrana que reveste exteriormente o corpo do homem. Epiderme; cútis” (MICHAELIS, 2013, pg.652).

Já o vocábulo *shade*, traduzido como *tonalidade* tem conotação de “matiz de uma cor, nuance” (MICHAELIS, 2013, pg.856); e *tom*, segundo o dicionário Michaelis (2013), refere-se a “maior ou menor intensidade de uma tinta, de um colorido; nuance, matiz” (MICHAELIS, 2013, pg. 855).

ITEM	VERSÃO ORIGINAL	TRADUÇÃO (T-1)	TRADUÇÃO (T-2)	COMPARAÇÃO
1	Difficult Intravenous Access Score – Diva Score	Escore de acesso intravenoso difícil	Difícil ponto de acesso intravenoso – DIVA score	Diferente
2	<b>Visibility</b> Visible = 0 Not Visible = 2	<b>Visibilidade</b> Visível = 0 Não Visível = 2	<b>Visibilidade</b> Visível = 0 Não Visível = 2	Similar
3	<b>Palpability</b> Palpable = 0 Not Palpable = 2	<b>Palpabilidade</b> Palpável = 0 Não Palpável = 2	<b>Palpabilidade</b> Palpável = 0 Não Palpável = 2	Similar
4	<b>Age</b> ≥ 36 Months = 0 12-35 Months = 1 < 12 Months = 3	<b>Idade</b> ≥ 36 Meses = 0 12-35 Meses = 1 < 12 Meses = 3	<b>Idade</b> ≥ 36 Meses = 0 12-35 Meses = 1 < 12 Meses = 3	Similar
5	<b>Prematurity</b> Not Premature = 0 Premature = 3	<b>Prematuridade</b> Não prematura = 0 Prematura = 3	<b>Prematuridade</b> Não prematuro = 0 Prematuro = 3	Diferente
6	<b>Skin Shade</b> Light = 0 Dark = 1	<b>Tonalidade da pele</b> Clara = 0 Escura = 1	<b>Tom da pele</b> Claro = 0 Escuro = 1	Diferente

QUADRO 4 – VERSÃO ORIGINAL, PRIMEIRA TRADUÇÃO (T1), SEGUNDA TRADUÇÃO (T2) E COMPARAÇÃO.

FONTE: A AUTORA (2015).

## 6.2 SEGUNDA FASE – SÍNTESE DAS TRADUÇÕES

O QUADRO 5 retrata a síntese das traduções. O primeiro item avaliado foi o título do instrumento- *Difficult Intravenous Access Score – DIVA Score*.

Analisando as duas traduções, houve concordância de que a versão de T1: **Escore de acesso intravenoso difícil – DIVA Score**, tem maior aproximação com a prática profissional. Sua leitura sugere a dificuldade de estabelecimento de acesso intravenoso, diferente de T2, que sugeriu o **Difícil ponto de acesso intravenoso**, demarcando ou delimitando um local privativo para a realização da punção, dando o entendimento de dificuldade de acesso a um local específico.

Acesso intravenoso difícil é aquele em que, um profissional mesmo sendo qualificado e experiente, não consegue estabelecer a cateterização venosa periférica do paciente pediátrico, após múltiplas tentativas (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008; RODRIGUES; CUNHA; GOMES, 2012). Não se trata apenas de habilidade manual, mas de questões físicas do paciente, psicológicas (tanto do profissional quanto do paciente), uso de material inadequado ao calibre do vaso, tipos de soluções que serão infundidas ou terapêutica já instituída, entre outros fatores.

Pacientes pediátricos geralmente são submetidos a diversas tentativas de estabelecimento de PIP, por mais de um profissional. A dificuldade de estabelecer uma via de administração de soluções, principalmente à primeira tentativa, é uma realidade vivenciada diariamente, principalmente nos serviços de emergência pediátrica. Por tratar-se de uma necessidade de alta prioridade, para atendimento da criança criticamente doente e instável, causa angustia e elevado estresse na equipe, criança e familiar / acompanhante quando não se estabelece, prontamente, a PIP (YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008; CROWLEY *et al.*, 2011).

Os itens 2 (**Visibility**), 3 (**Palpability**) e 4 (**Age**) foram similares nas duas traduções. Os participantes concordaram que os itens são variáveis simples, de tradução literal, ou seja, são termos que não perdem o sentido quando traduzidos isoladamente, e não possuem outros termos na língua portuguesa que possam interpretá-los (QUADRO 5).

No desenvolvimento primário do DIVA score, múltiplas variáveis foram analisadas. Entre elas, a visualização e palpação dos vasos sanguíneos, de crianças com idade entre zero e 21 anos, totalizando o quantitativo de 615 participantes,

submetidos à canulação dos vasos periféricos por profissionais enfermeiros do Departamento de Pediatria do hospital onde o estudo foi desenvolvido, nos Estados Unidos. Os enfermeiros preenchem um protocolo, criado especificamente para posterior análise das variáveis. Nele, características da rede venosa, com e sem garroteamento do membro foram analisadas, concluindo que a melhor maneira de visualizar e palpar um vaso é com garroteamento (YEN; RIEGERT; GORELICH, 2008).

No mesmo ano, no Brasil, um estudo foi publicado, corroborando com a ideia de que a utilização do garrote é uma estratégia para evidenciar a visualização da rede venosa (ARREGUY-SENA; CARVALHO; SANTOS, 2008).

O item 5 (**Prematurity**) foi traduzido por T1 no feminino - prematura, sendo que T2 propôs a tradução do termo no masculino - prematuro. Considerando que a prematuridade está relacionada com o recém-nascido, optou-se por manter o termo no masculino (QUADRO 5).

No estudo proposto por O'neil, Dillane e Hanipah, publicado no ano de 2012, os autores consideram criança prematura a que nasceu abaixo de 38 semanas de gestação (O'NEIL; DILLANE; HANIPAH, 2012), porém para a Organização Mundial da Saúde (OMS), prematuro ou pré-termo é “toda criança nascida antes de 37 semanas” (BRASIL, 2006). Dessa forma, toda criança que nasceu antes de 37 semanas completas de gestação, foi considerado prematuro nesse estudo.

Ao comparar as traduções do item 6 (**Skin Shade**), percebeu-se que o vocábulo que melhor se enquadra na proposta é **tonalidade**, pois apresenta uma tradução clara da variável que o instrumento propõe. Com isso, optou-se por utilizar a tradução de T1, mantendo padrão de escrita das demais variáveis traduzidas: *visibilidade*, *palpabilidade*, *idade*, *prematuidade* e por fim, *tonalidade*, ao invés de tom de pele. Pelo fato de **tonalidade** ser um substantivo feminino, sugere respostas na forma feminina (clara e escura) (QUADRO 5).

Em uma publicação de 2013, pesquisadoras da cidade de Juiz de Fora, estado de Minas Gerais – Brasil, descrevem como desenvolveram e validaram uma paleta cromática, capaz de subsidiar a avaliação da pele, periorifício de inserção do cateter intravascular. Essa tecnologia visual instrumenta enfermeiros para o registro de manifestações que possam surgir, decorrentes de trauma vascular, porém, também pode ser utilizada para definição da tonalidade da pele de crianças, por conter cores de pele de áreas não lesadas (SENA *et al.*, 2013).

ITEM	VERSÃO ORIGINAL	TRADUÇÃO (T-1)	TRADUÇÃO (T-2)	SÍNTESE (T 1-2)
1	Difficult Intravenous Access Score – Diva Score	Escore de acesso intravenoso difícil – DIVA Score	Difícil ponto de acesso intravenoso – DIVA score	Escore de acesso intravenoso difícil – DIVA Score
2	<b>Visibility</b> Visible = 0 Not Visible = 2	<b>Visibilidade</b> Visível = 0 Não Visível = 2	<b>Visibilidade</b> Visível = 0 Não Visível = 2	<b>Visibilidade</b> Visível = 0 Não Visível = 2
3	<b>Palpability</b> Palpable = 0 Not Palpable = 2	<b>Palpabilidade</b> Palpável = 0 Não Palpável = 2	<b>Palpabilidade</b> Palpável = 0 Não Palpável = 2	<b>Palpabilidade</b> Palpável = 0 Não Palpável = 2
4	<b>Age</b> ≥ 36 Months = 0 12-35 Months = 1 < 12 Months = 3	<b>Idade</b> ≥ 36 Meses = 0 12-35 Meses = 1 < 12 Meses = 3	<b>Idade</b> ≥ 36 Meses = 0 12-35 Meses = 1 < 12 Meses = 3	<b>Idade</b> ≥ 36 Meses = 0 12-35 Meses = 1 < 12 Meses = 3
5	<b>Prematurity</b> Not Premature = 0 Premature = 3	<b>Prematuridade</b> Não prematura = 0 Prematura = 3	<b>Prematuridade</b> Não prematuro = 0 Prematuro = 3	<b>Prematuridade</b> Não prematuro = 0 Prematuro = 3
6	<b>Skin Shade</b> Light = 0 Dark = 1	<b>Tonalidade da pele</b> Clara = 0 Escura = 1	<b>Tom da pele</b> Claro = 0 Escuro = 1	<b>Tonalidade da pele</b> Clara = 0 Escura = 1

QUADRO 5 VERSÕES ORIGINAL, T1, T2 E SÍNTESE DAS TRADUÇÕES.  
FONTE: A AUTORA (2015).

### 6.3 TERCEIRA FASE – RETRO TRADUÇÃO

Na terceira fase do processo - retro tradução, a versão traduzida por T1 e T2, denominada *Síntese das Traduções*, foi enviada para profissionais em línguas, com língua-mãe nativa do score original.

Devido à dificuldade do aceite voluntário por parte dos retro tradutores, optou-se por contratar o serviço de tradução da síntese produzida, anteriormente discutida e analisada pelos participantes do estudo. E assim, por não integrarem uma equipe de saúde, nem ao menos conhecerem os conceitos analisados, a fidelidade ao método foi mantida. Os registros das observações foram documentadas e apresentadas no QUADRO 6.

SÍNTESE T1-2	RETRO TRADUÇÃO RT1	RETRO TRADUÇÃO RT2	CONSENSO RT1-2	COMPARAÇÃO
Escore de acesso intravenoso difícil – DIVA Score	Difficult Intravenous Access Score – Diva Score	Difficult Intravenous Access Score – DIVA Score	Difficult Intravenous Access Score – Diva Score	Similar
<b>Visibilidade</b> Visível = 0 Não Visível = 2	<b>Visibility</b> Visible = 0 Not Visible = 2	<b>Visibility</b> Visible = 0 Non-Visible = 2	<b>Visibility</b> Visible = 0 Not Visible = 2	Diferente
<b>Palpabilidade</b> Palpável = 0 Não Palpável = 2	<b>Palpability</b> Palpable = 0 Not Palpable = 2	<b>Palpability</b> Palpable = 0 Non-Palpable = 2	<b>Palpability</b> Palpable = 0 Not Palpable= 2	Diferente
<b>Idade</b> ≥ 36 Meses = 0 12-35 Meses = 1 < 12 Meses = 3	<b>Age</b> ≥ 36 Months = 0 12-35 Months = 1 < 12 Months = 3	<b>Age</b> ≥36 Months = 0 12-35 Months = 1 < 12 Months = 3	<b>Age</b> ≥36 Months = 0 12-35 Months = 1 < 12 Months = 3	Diferente
<b>Prematuridade</b> Não prematuro = 0 Prematuro = 3	<b>Prematurity</b> Not Premature = 0 Premature = 3	<b>Prematurity</b> Non-premature = 0 Premature = 3	<b>Prematurity</b> Not Premature= 0 Premature = 3	Diferente
<b>Tonalidade da pele</b> Clara = 0 Escura = 1	<b>Skin shade</b> Light = 0 Dark= 1	<b>Skin tone</b> Light = 0 Dark = 1	<b>Skin shade</b> Light = 0 Dark= 1	Diferente

QUADRO 6 SÍNTESE T 1-2, RETRO TRADUÇÕES E CONSENSO RT1-2  
FONTE: A AUTORA (2015).

A discussão com os retro tradutores ocorreu em um único encontro, sendo possível concluir que a versão finalizada reflete a equivalência relacionada à versão original.

As divergências que surgiram (83% do total) estão relacionadas à tradução dos termos *não* para *not* ou *non*. Segundo os retro tradutores não há diferença entre os termos traduzidos, pois ambos expressam o mesmo sentido, podendo ser escolhido qualquer um dos dois. Optou-se por manter *not*, primeiramente para manter coerência com o instrumento original, e secundariamente, por possuírem a mesma definição no português brasileiro.

A tradução de *tonalidade* foi a única variável traduzida por palavras diferentes, porém com a mesma definição. *Shade* e *tone* podem ser traduzidos para *tom* ou *tonalidade*. Sendo assim, os retro tradutores optaram por manter *shade*, levando em consideração o instrumento original, uma vez que não há diferença no termo traduzido, somente na representação escrita da palavra.

#### 6.4 QUARTA FASE – JUÍZES ESPECIALISTAS

A eleição dos Juízes Especialistas deu-se por classificação, previamente constituída a partir de critérios estabelecidos por Fehring (1987), e adaptados à realidade proposta, bem como orientações do *Guideline* empregado (BEATON *et al.*, 2000), que estabelece a necessidade de um metodologista e um linguista, para avaliação das equivalências propostas na pesquisa.

Participaram do Comitê de Juízes Especialistas 10 profissionais – dois tradutores, quatro profissionais de línguas (dois retro tradutores, um metodologista e um linguista), quatro profissionais da saúde, atuantes em pediatria, que enquadravam-se nos critérios propostos (QUADRO 3).

Do total de participantes, dois possuem como nível de escolaridade o doutorado (20%); seis são mestres (60%) - dois deles doutorandos na área de pediatria; 2 (20%) são especialistas – metodologista e linguista.

Após contato pessoal ou por *email*, a carta convite (APÊNDICE I) foi enviada aos participantes. Nela, havia instruções de como calcular o DIVA score. Também obtiveram acesso a toda documentação produzida anteriormente, pelos tradutores e retro tradutores. O documento específico (APÊNDICE E) para registro do processo de revisão pelos Juízes Especialistas também foi enviado. Dessa forma, cada participante avaliou as diferentes versões produzidas, preenchendo o documento de registro de forma independente, cada qual propondo a versão pré-final do instrumento traduzido.

O instrumento preenchido pelos juízes especialistas solicitava a comparação entre as versões traduzidas, avaliando cada palavra em exatamente o *mesmo significado*, *quase o mesmo significado* e *significado diferente*. Ao final, propuseram a versão pré – final do instrumento.

Não houve reunião presencial entre todos os juízes participantes, para debate sobre o processo de Adaptação Transcultural e Validação, já que a maioria residia em estados brasileiros diferentes. Os contatos aconteceram, na grande maioria, por telefone, *email* e cartas.

E como conclusão do trabalho dos juízes observou-se em relação ao título do instrumento, que dois dos 10 juízes tiveram percepções diferentes. Enquanto oito

disseram atingir *exatamente o mesmo significado*, dois concluíram que o título possui *quase o mesmo significado*. Em suas observações, concluíram que:

JUIZ 1: “A. *Difficult Intravenous Access score: T1 dificuldade de acesso venoso em geral; T2 aquele acesso específico com dificuldade*”.

Em contato pessoal com o JUIZ 1, para esclarecimento relacionado à sua observação, o mesmo entendeu que a tradução de T1 refere-se à dificuldade de acesso venoso de forma global, em qualquer local do corpo, sendo que T2 especificou um determinado local, onde a PIP é dificultosa.

O emprego do DIVA score deve dar-se a partir da visualização da rede venosa em variados pontos corporais, garroteando membros com vasos de maior calibre, preferencialmente. Sugere-se, por exemplo, a avaliação das veias radiais, próximas às fossas antecubitais, de ambos os membros superiores. Pacientes com pontuação de quatro (4) ou superior no DIVA score demonstram dificuldade de visualização e palpação, mesmo em locais como o supracitado (YEN; RIEGERT; GORELICH, 2008).

Lembrando que apenas a visualização e palpação não denotam a maior pontuação do score. Há que levar em consideração as demais variáveis, formando um conjunto observacional, que resultará na pontuação final.

Já o **Juíz 5** concluiu que a melhor descrição do título traduzido é *Escala ou Escore de dificuldade de acesso intravenoso*, ao invés de *Escore de acesso intravenoso difícil*.

JUIZ 5: “A. *Escala ou Escore de dificuldade de acesso intravenoso*”.

A sugestão torna o título do score traduzido inteligível, porém a palavra “*dificuldade*, ou na língua inglesa - *difficulty*” não aparece no score original.

Os demais juízes especialistas concordam que a versão traduzida do título reflete a proposta original, que é um escore de *acesso intravenoso difícil*. Por esse motivo, não houve alteração no título traduzido.

As outras variáveis obtiveram *exatamente o mesmo significado* na avaliação de todos os juízes especialistas.

Ao término dessa etapa, chegou-se à versão pré-final do instrumento (QUADRO 7).



VERSÃO ORIGINAL	VERSÃO PRÉ – FINAL
<i>Difficult Intravenous Access score – DIVA score</i>	Escore de acesso intravenoso difícil – DIVA score
<b>Visibility</b> Visible = 0 Not Visible = 2	<b>Visibilidade</b> Visível = 0 Não Visível = 2
<b>Palpability</b> Palpable = 0 Not Palpable = 2	<b>Palpabilidade</b> Palpável = 0 Não Palpável = 2
<b>Age</b> ≥ 36 Months = 0 12-35 Months = 1 < 12 Months = 3	<b>Idade</b> ≥ 36 Meses = 0 12-35 Meses = 1 < 12 Meses = 3
<b>Prematurity</b> Not Premature = 0 Premature = 3	<b>Prematuridade</b> Não prematuro = 0 Prematuro = 3
<b>Skin Shade</b> Light = 0 Dark = 1	<b>Tonalidade da pele</b> Clara = 0 Escura = 1

QUADRO 7: VERSÕES ORIGINAL E PRÉ-FINAL DO DIVA SCORE.  
FONTE: A AUTORA (2015).

## 6.5 QUINTA FASE – PRÉ - TESTE

A versão pré – final do instrumento, na língua portuguesa falada no Brasil, foi submetida à testagem da clareza das variáveis, ou sua confiabilidade, pelos profissionais de saúde (médicos/as, enfermeiras, técnicos e auxiliares de enfermagem).

Para tanto, foi realizada a aplicação do Questionário Likert DIVA score paralelamente à apreciação do instrumento traduzido DIVA score, sem que houvesse intervenções invasivas, ou seja, foi realizada uma avaliação *in locu*, da criança, sem estabelecimento de PIP.

Com este pré - teste, alguns profissionais da área de saúde, atuantes no SEC PED, foram convidados a responder o Questionário Likert DIVA score. Os critérios de inclusão estão discriminados no Capítulo 5, item 3.

Os profissionais participantes foram 20, dos quais sete (35%) eram médicos, duas (10%) enfermeiras, três (15%) técnicos de enfermagem, e oito (40%) auxiliares

de enfermagem (TABELA 3; APÊNDICE Q). Esta distribuição por categoria profissional não foi planejada, mas ocorreu com base na disponibilidade dos profissionais no setor nos dias da aplicação do pré-teste.

<b>Variáveis</b>	<b>Distribuição</b>	
<b>Identificação</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>		
Feminino	17	85
Masculino	3	15
<b>PROFISSÃO</b>		
Médico (a)	7	35
Enfermeira	2	10
Técnico Enfermagem	3	15
Auxiliar Enfermagem	8	40
<b>TEMPO DE ATUAÇÃO</b>		
< 12 meses	5	25
1 a 10 anos	4	20
11 a 20 anos	6	30
≥ 20 anos	5	25

TABELA 3 DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA E PROPORCIONAL DA IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONDENTES DO QUESTIONÁRIO LIKERT DIVA SCORE (N=20) QUE PARTICIPARAM DO PRÉ-TESTE.

FONTE: A AUTORA (2015).

Um dado já esperado, mas que chama a atenção é que 65% (13) dos profissionais respondentes do pré-teste Questionário Likert Diva score, foram da enfermagem, com predominância do nível médio, ou seja, técnicos e auxiliares de enfermagem, somando 55% (11 profissionais). E como sexo prevalente obtivemos a participação de 17 mulheres (85%).

Pode-se inferir que os participantes apresentam uma bagagem profissional significativa ao apreciarmos que 55% (11 profissionais) deles apresentavam mais de 11 anos de atuação profissional. Portanto, a maioria dos participantes eram experientes no atendimento em pediatria, fato que pode confirmar a fidedignidade de suas repostas de avaliação ao instrumento DIVA score mediante o conhecimento teórico e prático acumulado.

Após a caracterização dos participantes do pré-teste, apresenta-se uma análise estatística dos resultados da avaliação pelos profissionais.

Ao analisar o Coeficiente de Alfa de Cronbach, ou seja, a confiabilidade da tradução mediante as repostas do Questionário Likert DIVA score, identificou-se o valor de 0,416, classificando-o como de confiabilidade moderada.

Entretanto, afirma-se que a pontuação do Questionário Likert DIVA score, realizada pelos avaliadores profissionais de saúde, sinalizou para além de um parecer de confiabilidade moderada, pois 100% dos participantes confirmaram a clareza do instrumento. Tem-se que opinião de *Totalmente claro* apresentou concordância em 90% e 95%, em grupos de respondentes, respectivamente para o *título*, *visibilidade* e *tonalidade da pele* como primeiro grupo, e *palpabilidade*, *idade* e *prematuridade* para o segundo (TABELA 4).

Variáveis	Título		Visibilidade		Palpabilidade		Idade		Prematuridade		Tonalidade Pele		Total	
Parecer	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nada Claro	0	NA*	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA
Pouco Claro	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA
<b>TOTAL A</b>	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA
Claro	0	NA	0	NA	0	NA	0	NA	1	5	0	NA	1	0,8
Muito claro	2	10	2	10	1	5	1	5	0	0	2	10	8	6,7
Totalmente claro	18	9	18	90	19	95	19	95	19	95	18	90	11	92,5
<b>TOTAL B</b>	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100	20	100

TABELA 4 CONSISTÊNCIA INTERNA DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO LIKERT DIVA SCORE SEGUNDO O VALOR ATRIBUÍDO PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE A CADA VARIÁVEL.

\*NA = NÃO DE APLICA, PORQUE NÃO HÁ DIVISÃO POR ZERO.

FONTE: ADAPTADO DO MODELO DE LANDIS; KOCH, 1977.

Assim, o **Total A** representa as conclusões dos 20 profissionais de saúde do serviço de Emergência Clínica Pediátrica do Hospital de Clínicas da UFPR, que têm algum grau de rejeição à confiabilidade do instrumento, e observou-se que nesta avaliação a rejeição foi homogeneamente ausente por parte dos respondentes. E no **Total B**, o qual se entende como representante de algum grau de concordância com a confiabilidade da Adaptação Transcultural do DIVA score, encontrou-se quase 100% (90 e 95%) de confiabilidade aceita.

Observando-se a opção pela clareza do documento (sua confiabilidade) na TABELA 4 percebe-se que 0,8% dos respondentes elegeram-no “Claro” para todas as variáveis, 6,7% como “Muito claro”, e 92,5% como “Totalmente Claro”. Portanto, a soma de todas as avaliações consideradas no mínimo “Clara” é de 100%, confirmando mais uma vez que o DIVA score traduzido para a língua portuguesa, falada no Brasil, poderá ser utilizado pela equipe de saúde brasileira, como validado.

Diante do exposto, confirma-se que há algumas limitações para a detecção do Coeficiente de Alfa de Cronbach, os quais podem ser relacionados com: o limitado tamanho de amostra de participantes que avaliaram a clareza das variáveis – 20 participantes no total; à atribuição de pontuação máxima pela maioria dos respondentes para quase todos os critérios, com a sinalização de que estavam totalmente claros em suas avaliações. Este fato pode mascarar as questões com uma ou mais divergências de clareza, mesmo que seja mínima a variação, como verificado neste teste, com atribuições de notas 3 ou 4.

E neste cenário procurou-se na estatística uma análise mais viável e justa para com a confiabilidade já demonstrada por outros caminhos analíticos. E assim, muito embora a somatória dos escores dos avaliadores não tenha sido normalmente distribuídas, a partir da verificação feita com o teste de Shapiro-Wilk<sup>9</sup>, com o p-valor de 0,000002189, pode-se considerar a dicotomização dos escores.

Optou-se por tratar a Escala de Likert de forma ***dicotomizada***, sendo as alternativas de resposta tratadas como:

1. Não Claro (*negativa*): junção dos níveis “Nada claro” e “Pouco claro”;
2. Claro (*positiva*): junção dos níveis “Claro”, “Muito claro” e “Totalmente claro”.

Fundamentado nessa nova configuração dos níveis, pode-se assumir que o instrumento é confiável, pois o instrumento passa a ser considerado **Claro** em **100%** das avaliações (TABELA 4).

#### 6.5.1 Aplicação do instrumento traduzido

A aplicação do instrumento já traduzido foi feita em um grupo de conveniência que somou 30 pacientes pediátricos, com critérios definidos no Capítulo 5, salientando-se que todos os familiares / acompanhantes aceitaram a avaliação, após o convite e explicação, realizado pela pesquisadora. Reitera-se que não houve

---

<sup>9</sup>Teste de Shapiro – Wilk: é um teste de normalidade, usado para determinar se um conjunto de dados, de uma dada variável aleatória, é formada por uma distribuição normal ou não, ou para calcular a probabilidade da variável aleatória subjacente estar normalmente distribuída (Fonte: <http://www.portalaaction.com.br/inferencia/64-teste-de-shapiro-wilk>).

intervenção invasiva, apenas avaliação ectoscópica dos membros superiores, com base nos critérios do DIVA score traduzido.

De modo que houve avaliação de crianças do sexo feminino e masculino, em igual proporção, e relacionado à idade, a maioria (53%) apresentava mais de 2 anos (TABELA 5).

Quanto aos critérios avaliados pelo DIVA score, salienta-se que 16 (53% crianças apresentavam rede venosa não visível, mesmo com o garroteamento do membro inspecionado visualmente. Com relação à palpabilidade, 19 (63%) possuíam veias palpáveis, ou seja, detectadas mediante inspeção tátil, utilizando-se da polpa digital do dedos médios e/ou indicadores direito e/ou esquerdo.

Já a idade mais expressiva na amostra de conveniência, segundo os estratos etários do DIVA score, contou com maior proporção (n=13, 43%) de crianças menores de 12 meses. Importante salientar que este grupo é o que recebe maior pontuação no cálculo do DIVA score, ou seja, é o grupo mais vulnerável para o insucesso à primeira tentativa. A faixa etária de 12 a 35 meses, é a que recebe pontuação intermediária no DIVA score, e neste pré-teste somaram 6 crianças (20%). Entretanto, o segmento etário de  $\geq 36$  meses, de acordo com a proposta original do DIVA score, e mantida na presente pesquisa, não recebe pontuação no cálculo do score, denotando que a categoria idade, para crianças acima de 3 anos, não pesa no score total do risco de insucesso à primeira punção.

Pode-se inferir que a categoria idade, para predição do insucesso à primeira tentativa de PIP, é uma variável preditiva isolada pouco significativa. No entanto, ao se calcular as demais variáveis, pode-se obter um risco elevado, mesmo que a pontuação relativa à idade seja nula. Outrossim, observa-se as demais variáveis serão impactadas por outras condições clínicas como a cronicidade, o estado de nutrição, e hidratação.

Variáveis	Distribuição	
	N	%
<b>Identificação</b>		
<b>SEXO</b>		
Masculino	15	50%
Feminino	15	50%
<b>FAIXA ETÁRIA</b>		
≤12 meses	13	44%
13 - 24 meses	1	3%
≥24 meses	16	53%
<b>VISIBILIDADE</b>		
Visível	14	47%
Não visível	16	53%
<b>PALPABILIDADE</b>		
Palpável	19	63%
Não palpável	11	37%
<b>IDADE</b>		
≥ 36 Meses	11	37%
12-35 Meses	6	20%
< 12 Meses	13	43%
<b>PREMATURIDADE</b>		
Não prematuro	25	83%
Prematuro	5	17%
<b>TONALIDADE DA PELE</b>		
Clara	20	67%
Escura	10	33%

TABELA 5 DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA E PROPORCIONAL DA IDENTIFICAÇÃO DE CRIANÇAS (N=30) QUE PARTICIPARAM DO PRÉ-TESTE E DOS CRITÉRIOS AVALIADOS COM O APOIO DO DIVA SCORE.

FONTE: A AUTORA (2015).

O critério de maior pontuação no DIVA score, é a prematuridade. Ter nascimento prematuro, de acordo com as pesquisas e validação originais do DIVA, é ter 3 pontos para ser somado ao score total. Enquanto que o nascido a termo, igualmente à idade  $\geq 3$  anos, não recebe nenhuma pontuação, ou seja, ser nascido a termo é fator de proteção para o insucesso da punção à primeira tentativa. Neste pré-teste foram avaliados 5 (17%) crianças prematuras.

É de suma importância ressaltar que somente ser prematuro, sem contabilizar as demais análises, promove um *status* de pontuação limítrofe para o sucesso à primeira tentativa. Somente com um ponto a mais no score total, relacionado a qualquer outra variável, colocará a criança em um contexto de análise que não dispensa o uso de um recurso adjuvante.

O impacto da utilização de recursos adjuvantes reflete positivamente e diretamente na qualidade do serviço prestado. Seu emprego pode minimizar efeitos psicológicos negativos esperados na PIP pediátrica, considerando que o estresse é elevado tanto para o paciente e familiar, quanto para a equipe de saúde. Também, é esperado que esses recursos reflitam na redução de custos dos procedimentos, pois grandes taxas de insucesso na PIP geram elevado custo financeiro, expressos como: gasto de materiais de consumo, maior tempo de trabalho da enfermagem, iatrogenias atendidas/resolvidas, e ainda, o prolongado tempo de internamento.

Com base conceitual em Merhy<sup>10</sup> (MERHY, 1997; MERHY, 2005), organiza-se os recursos adjuvantes para o sucesso da PIP em grupos de naturezas distintas como:

- *Tecnológica*: compreende os aparatos tecnológicos (tecnologia dura), facilitadores de um determinado procedimento ou diagnóstico. Como exemplo: aparelho de ultrassom, transiluminador venoso, garrotes de uso único, paleta cromática, dentre outros.
- *Humana*: emprego do conhecimento técnico-científico à prática cotidiana de trabalho, aliando experiência, conhecimento teórico-prático e habilidades manuais, ou destreza. Neste item inclui-se a aplicação de instrumentos de saúde, que deverão estar validados para que seus resultados sejam coerentes com sua finalidade (tecnologia leve - dura);
- *Institucional*: organização de equipes de especialistas em determinadas áreas, que atuem pontualmente em situações que requerem maior *expertise*; manutenção da educação permanente em serviço, com vistas a melhorar o relacionamento entre a tríade paciente - familiar - equipe de enfermagem (tecnologia leve).

Como último critério do DIVA score, e este colocado pelos autores originais como opcional, porém igualmente validado, é a tonalidade da pele, que recebe pontuação zero para “pele clara”, e 2 (dois) para a “pele escura”. Nesta pesquisa, a maioria das crianças (n=20; 67%) avaliadas tinha pele clara. Neste sentido, Yen,

---

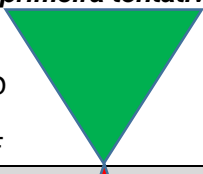
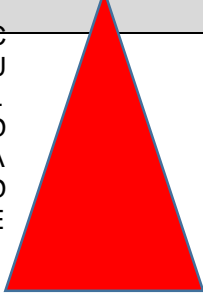
<sup>10</sup> Para Merhy (1997; 2005), as tecnologias podem ser classificadas como leve, leve-dura e dura. Todas discorrem a tecnologia amplamente, mediante análise de toda a sequência produtiva, até o produto final. As tecnologias *leves* são as relacionais, das relações (processo de produção da comunicação, relações e/ou vínculos); as *leve - duras* são as ligadas aos saberes estruturados (disciplinas que atuam em saúde: clínica médica, epidemiológica, entre outras) e as *duras* são as associadas aos recursos materiais (material concreto como equipamentos, mobiliário).

Riegert e Gorelick (2008), avaliaram que a variável tonalidade da pele, apesar de importante, tornava sua aplicabilidade delicada e discutida, devido haver situações com falta de consenso sobre quais as tonalidades de pele que se enquadravam como *claras* ou *escuras*. Para tanto, utilizaram uma paleta cromática para identificar as diferentes tonalidades. No Brasil, a paleta cromática, desenvolvida por Sena *et al.* (2013), com a finalidade de avaliação das punções periféricas vasculares pode ser utilizada na avaliação da tonalidade da pele.

Após a avaliação dos 5 (cinco) critérios do instrumento adaptado *DIVA score*, obtiveram-se as pontuações, ou seja, os valores totais, que variaram entre o número mínimo zero (n=4; 13%) até seu número máximo de 10 (n=2; 7%) (QUADRO 8).

Neste espectro de variação do *score* esquematizado no Quadro 8, chama-se a atenção para a pirâmide invertida verde, na qual sua base é larga e denota ausência de dificuldade, ou grande probabilidade de sucesso - *score* zero, à medida de seu afunilamento aproxima-se do *score* limítrofe para o diagnóstico da dificuldade, o *score* 3.

Já a pirâmide vermelha ilustra o aumento no grau de dificuldade para o estabelecimento da PIP, ou seja, a intensidade do insucesso à primeira tentativa, partindo do *score* 4 e intensificando-se até o *score* máximo (11).

Resultado <i>DIVA score</i>	Intensidade do insucesso à primeira tentativa	N	Crianças do pré-teste %
0		4	13
1		2	6
2		1	3
3		6	20
4	I	4	13
5		5	17
6		2	7
7		2	7
8		2	7
9		0	0
10		2	7
11		0	0
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

QUADRO 8 DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA E PROPORCIONAL DO SCORE TOTAL OBTIDO PELA AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS DO *DIVA SCORE*.

FONTE: A AUTORA (2015).



Observa-se que 42% (13) das crianças avaliadas no pré-teste tiveram um score variando de 0 a 3, assim, indicando reduzida chance de insucesso à primeira punção. Este grupo de crianças, mediante a conclusão do score, pode ser atendido por profissionais de saúde, sem que lhes seja requisitada significativa experiência prévia e habilidade para o estabelecimento de uma PIP.

Já para 58% (17) das crianças do pré-teste teria sido necessário, após a definição de seus scores de 4 até o 10, o atendimento por profissionais mais experientes e/ou ter sido utilizado alguns dos recursos adjuvantes, para o estabelecimento da PIP. Esclarece-se que nesta pesquisa não teve como objetivo saber o grau de experiência dos profissionais que realizaram a PIP, e tampouco avaliar algum outro aspecto registrado em documentos. Assim, não se pode emitir comentário sobre a adequabilidade do profissional e recursos adjuvantes utilizados.

Acerca da amostra de crianças para o pré-teste, mesmo atendendo aos critérios de seleção dos indivíduos, e sendo esta restrita, sem cálculo amostral, foi importante verificar possíveis diferenças significativas entre os integrantes, qualificados pelas seguintes características: *variável sexo e os níveis de escores*; e *variável faixa etária e os escores*.

#### 6.5.1.1 Variável sexo e os níveis de escores

Os escores foram separados de acordo com o seu significado para o sucesso no estabelecimento da PIP em dois níveis: até três ( $\leq 3$ ) e acima de três ( $> 3$ ), lembrando que na somatória do DIVA score, pontuação até três (3) não denota dificuldade de PIP à primeira tentativa, e pontuação quatro (4) ou mais denotam 50% de chance de insucesso, à primeira tentativa, de estabelecimento de PIP.

Nesta perspectiva de divisão em dois grupos de maior ou menor chance de insucesso à primeira tentativa de punção, foi comparada a distribuição dos sexos com os níveis de escore, através do Teste Exato de Fisher, para a busca de possível diferença significativa. Para tanto apresenta-se a Tabela SS, com as frequências absolutas destas variáveis (TABELA 6).

Sexo \ Score	Score	
	Escores $\leq 3$	Escores $> 3$
Masculino	5	10
Feminino	8	7
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>17</b>

TABELA 6 DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO ABSOLUTO DE CRIANÇAS SEGUNDO AS VARIÁVEIS SEXO E ESCORES ENCONTRADOS COM A AVALIAÇÃO DIVA SCORE.  
FONTE: A AUTORA (2015).

Para o entendimento deste processo de análise estatística teve-se como as hipóteses do Teste Exato de Fisher:

- $H_0$ : Os grupos não apresentam diferença significativa
- $H_1$ : Os grupos apresentam diferença significativa

O teste resultou em um p-valor = 0,4621, ou seja, ao nível de 95% de confiança, não se deve rejeitar  $H_0$ , assim pode-se assumir **igualdade** de distribuição de sexos entre os níveis de escore.

#### 6.5.1.2 Variável Faixa etária e os escores

Seguindo o mesmo raciocínio de separação dos níveis dos escores, e da faixa etária (em meses), esta tratada como: Até 12 Meses ( $\leq 12$ ) e acima de 12 Meses ( $> 12$ ), foi desenvolvida uma tabela de frequência por faixa etária (TABELA 7).

Comparando a distribuição das faixas etárias entre os níveis de escore, através do teste Exato de Fisher, buscou-se verificar possível diferença significativa.

Idade \ Score	Score	
	Escores $\leq 3$	Escores $> 3$
$\leq 12$ Meses	1	12
$> 12$ Meses	12	5
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>17</b>

TABELA 7 TABELA DE FREQUÊNCIA POR FAIXA ETÁRIA.  
FONTE: A AUTORA (2015).

O teste resultou em um p-valor = 0,000782, ou seja, ao nível de 95% de confiança, se deve rejeitar  $H_0$ , assim pode-se assumir **diferença** significativa na distribuição das faixas etárias entre os níveis de escore. Ou seja, ter idade abaixo de

12 meses é ter maior exposição ao insucesso no estabelecimento de acesso venoso periférico, à primeira tentativa.

Com relação a dispersão dos escores entre as faixas etárias obteve-se a projeção gráfica no formato de *boxplot*, apresentando a diferença de escores por faixa etária, já validada pelo Teste Exato de Fisher, no Gráfico 1.

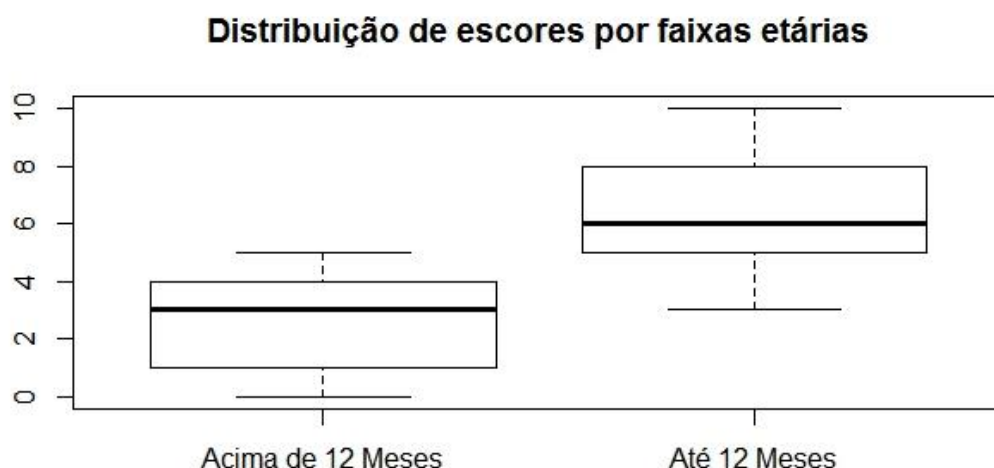


GRÁFICO 1 BOXPLOT DE DISPERSÃO DOS ESCORES ENTRE AS FAIXAS ETÁRIAS POR MEIO DE PROJEÇÃO GRÁFICA.  
FONTE: A AUTORA (2015).

Nesta apresentação tem-se que a mediana do *score* DIVA, relativa à faixa etária de crianças menores ou iguais a 12 meses, cerca de 6, é quase o dobro do grupo de crianças acima de 12 meses, com *score* por volta de 3. Assim, entende-se que os dois grupos apresentam comportamentos bastante diferentes com relação aos escores, e confirma a maior exposição ao insucesso para o grupo de  $\leq 12$  meses.

E também foi observado que existem valores de escores díspares ao padrão que se esperava no comportamento dos escores relativos às faixas etárias, os *outlier* (GRÁFICO 1).

## 6.6 SEXTA-FASE - APRESENTAÇÃO DO DOCUMENTO PARA JUÍZES ESPECIALISTAS E DESENVOLVEDOR DO INSTRUMENTO ORIGINAL

Ao término da análise realizada pelos juízes especialistas, pela pesquisadora, e da análise estatística, o instrumento com denominação em português **Escore de Acesso Intravenoso Difícil**, manteve como sigla **DIVA score**, por tratar-se de um instrumento originalmente descrito em inglês, e a sigla consagra sua intenção primordial.

O instrumento adaptado transculturalmente e validado, para obtenção de *score* adjuvante, na avaliação da rede venosa em punção intravenosa periférica pediátrica, está expresso no QUADRO 9.

<b>ESCORE DE ACESSO INTRAVENOSO DIFÍCIL – DIVA SCORE</b>	
<b>Visibilidade</b> Visível = 0 Não Visível = 2	
<b>Palpabilidade</b> Palpável = 0 Não Palpável = 2	
<b>Idade</b> ≥ 36 Meses = 0 12-35 Meses = 1 < 12 Meses = 3	
<b>Prematuridade</b> Não prematuro = 0 Prematuro = 3	
<b>Tonalidade da pele</b> Clara = 0 Escura = 1	
<b>Pontuação final</b>	

QUADRO 9 REPRESENTAÇÃO DO INSTRUMENTO, ADAPTADO TRANSCULTURALMENTE E VALIDADO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA, FALADA NO BRASIL.  
FONTE: A AUTORA (2015).

A devolutiva do instrumento, já adaptado transculturalmente e validado, para todos os juízes especialistas, além de toda documentação referente ao processo metodológico proposto na Pesquisa, foram encaminhados ao desenvolvedor do instrumento original, nos Estados Unidos. Este já havia se mostrado favorável ao método abordado, por ocasião de sua permissão para adaptação, e à intenção de utilizá-lo na realidade vivenciada em centros de saúde brasileiros, que vivenciam

diariamente a necessidade de intervenções pontuais no que diz respeito à PIP pediátrica.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se inicialmente que dificuldades perpassaram o desenvolvimento desta pesquisa metodológica, e citam-se: a financeira para fazer frente ao investimento financeiro com tradutores; dificuldade de localizar juízes especialistas que atendessem aos critérios estabelecidos, e para o cumprimento de seus prazos, de maneira a honrar com o rigor metodológico previsto para as seis fases consecutivas; e inicialmente a dificuldade para contatar o autor principal da versão original do *DIVA score*.

Por outro lado, enfatiza-se que não houve nenhum tipo de impasse ou constrangimento junto aos profissionais de saúde da instituição hospitalar, mais especificamente, no Setor de Emergência Clínica Pediátrica, convidados para realização do pré-teste, bem como com os familiares acompanhantes, para a liberação da avaliação ectoscópica das crianças.

Concluiu-se que a utilização de um *Guideline* com instruções claras e objetivas, que direcionam o pesquisador a traduzir um instrumento de saúde, descrito em outro idioma, adaptando-o transculturalmente e validando, permitindo sua replicação com coerência quando comparado ao instrumento original, foi de extrema importância para manter rigor científico e metodológico, resultando em um instrumento que reflete a mesma intenção de quem o desenvolveu.

Com a aplicação do *DIVA score*, pode-se perceber que a criança ser nascida a termo é um fator de proteção ao insucesso de PIP à primeira tentativa, pois crianças prematuras possuem rede venosa frágil e imatura, assim como crianças com idade menor de 12 meses, que também possuem rede venosa frágil, com maiores chances de exposição ao insucesso.

Recomenda-se o uso da paleta cromática, desenvolvida por Sena *et al.* (2013), para avaliação da tonalidade da pele das crianças em que o *DIVA score* é aplicado, uma vez que possui múltiplas tonalidades de pele íntegra.

A vivência desta pesquisa proporcionou para a pesquisadora o avanço no conhecimento de método de pesquisa, e a confirmação da importância do rigor metodológico para replicação de instrumentos internacionais. E ainda, confirmou a necessidade de se ter instrumentos de avaliação da rede venosa para obter-se sucesso no procedimento de PIP, e assim aliviar todo o peso que denota o

procedimento e a hospitalização infantil, tanto para as crianças, seus familiares / acompanhantes e equipe de saúde, sobretudo a enfermagem. E por fim, dar resposta à pergunta de pesquisa que emergiu da prática profissional em pediatria.

Pode-se considerar o *DIVA score* um instrumento adjuvante ao diagnóstico de enfermagem Risco de Trauma Vascular, uma vez que define os pacientes pediátricos que terão 50% de chance de insucesso, à primeira tentativa, de estabelecimento de PIP.

Mediante este recurso de predição *DIVA score*, tem-se a opção por recursos adjuvantes que poderão ser empregados para minimizar possíveis traumas. Além disso, proporciona dados para análises de qualidade da assistência prestada, e para a conclusão pela necessidade de implementação de grupos com *expertise* em acesso vascular pediátrico, ou o uso de aparatos tecnológicos que facilitem a visualização da rede venosa.

A utilização de um *score* de predição clínica ao insucesso de punção à primeira tentativa, pode ser empregado por flebotomistas que atuam em laboratórios onde a PIP pediátrica é realizada, ou mesmo em ambulatórios que a coleta de sangue faz parte da rotina diária de trabalho. Com isso, o uso de uma tecnologia dura, como exemplo o transiluminador venoso, torna-se necessário para evitar múltiplas tentativas, que infelizmente levam a sérios e onerosos traumas, físicos e psicológicos em crianças, bem como, elevação do estresse familiar e da equipe de saúde.

Considera-se que o *DIVA score* poderá ser utilizado amplamente pela enfermagem brasileira, de maneira a qualificar o cuidado pediátrico, tanto em cenários ambulatoriais como hospitalares. E ainda se constitui como um produto do Programa de Mestrado Profissional em Enfermagem, relacionado à produção de uma tecnologia leve-dura.

Estudos futuros com vistas à redução do número de tentativas de estabelecimento PIP podem ser desenvolvidos, relacionando o uso do *DIVA score* aos recursos adjuvantes.

## REFERÊNCIAS

ARREGUY-SENA, Cristina; CARVALHO, Emília Campos de. **Avaliação de punção venosa periférica: análise de critérios de remoção de dispositivo intravenoso adotados por uma equipe de enfermagem.** Esc. Anna Nery [online]. 2003;7(3):351-360. Disponível em: <[http://revistaenfermagem.eean.edu.br/detalhe\\_artigo.asp?id=1056](http://revistaenfermagem.eean.edu.br/detalhe_artigo.asp?id=1056)>

ARREGUY-SENA, Cristina; CARVALHO, Emília Campos de. **Risco para trauma vascular: proposta do diagnóstico e validação por peritos.** Rev. bras. enferm. Brasília, v. 62, n. 1, Fev. [Online] 2009 . Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003471672009000100011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003471672009000100011&script=sci_arttext)

ARREGUY-SENA, Cristina; CARVALHO, Emília Campos de; SANTOS, Claudia Benedita. **Visualização e caracterização da rede venosa periférica: contribuição do garroteamento.** Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro , v. 12, n. 2, p. 299-303, Junho [online] 2008 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141481452008000200015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141481452008000200015&lng=en&nrm=iso)>.

BARBOSA, Guilherme Correa *et al.* **Política Nacional de Humanização e formação dos profissionais de saúde: revisão integrativa.** Rev. bras. enferm. [online]. 2013, vol.66, n.1, pp. 123-127. ISSN 0034-7167. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n1/v66n1a19.pdf>>

BARROS, Alba Lucia Bottura Leite de. **Classificações de diagnóstico e intervenção de enfermagem: NANDA-NIC.** Acta Paul Enferm [online] 2009;22(Especial - 70 Anos):864-7. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v22nspe/03.pdf>>

BARROS, José D'Assunção. **O Projeto de Pesquisa em História.** Petrópolis: 8ª ed. Vozes, 2011.

BEATON, Dorcas E. *et al.* **Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures.** SPINE Lippincott Williams & Wilkins, Inc. [online]. 2000, Volume 25, Number 24, pp 3186–3191. Available from: <<http://www.emgo.nl/kc/preparation/research%20design/vragenlijsten/Beaton.pdf>>

BEATON, Dorcas E. *et al.* **Recommendations for the Cross-Cultural Adaptation of the DASH & QuickDASH Outcome Measures.** Institute for Work & Health 2002, [online] 2007. Disponível em: <<http://dash.iwh.on.ca/system/files/X-CulturalAdaptation-2007.pdf>>



BEJARANO, Ana María. **Cuidado de enfermería en una unidad de cuidado intensivo oncológico pediátrico: la importancia del perdón.** Revista Iberoamericana de Educación e Investigación en Enfermería 2015; 5(4):33-39.

BLAND, J. M.; ALTMAN, D. G. **Cronbach's alpha.** British Medical Journal. p. 314-572. 1997. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9055718>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada.** Brasília-DF, [online] 2006. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_pre\\_natal\\_puerperio\\_3ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pre_natal_puerperio_3ed.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar.** Brasília: Ministério da Saúde. [online], 2001; 60p.: il. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnhah01.pdf>

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 529, de 1 de Abril de 2013. **Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP).** Diário Oficial da União, Brasília, 02 de abr 2013 Seção I pág. 43. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/25dbe40043ec3e18ac1cee6b7f09096f/Programa+Nacional+de+Seguran%C3%A7a+do+Paciente+-+Dra+Doriane+Patrician+F+de+Souza.pdf?MOD=AJPERES>

BRASIL. **Estatuto da criança e do adolescente.** Lei nº 13010 de 26 de Junho de 2014. Altera a Lei 8.069, de 13 de Julho de 1990. Brasília, 26 jun. 2014 [online]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13010.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13010.htm)

BRASIL. Lei nº 11104. **Dispõe sobre a obrigatoriedade de instalação de brinquedotecas nas unidades de saúde que ofereçam atendimento pediátrico em regime de internação.** DOU, Brasília, DF Seção 1.p.1.21, [online] Mar 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11104.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11104.htm)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Rede HumanizaSUS: Política Nacional de Humanização [folheto].** 1. ed. – 1. reimpressão. Brasília: Ministério da saúde, 2013. 16 p. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_humanizacao\\_pnh\\_folheto.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_humanizacao_pnh_folheto.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS: Política Nacional de Humanização: a Humanização como Eixo Norteador das Práticas de Atenção e Gestão em Todas as Instâncias do SUS.** – 1. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 20 p.: il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizasus\\_2004.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizasus_2004.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política de Humanização. **HumanizaSUS: visita aberta e direito a acompanhante** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 32 p.: il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/visita\\_acompanhante\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/visita_acompanhante_2ed.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS: Documento base para gestores e trabalhadores do SUS** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. – 4. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008. 72 p. : il. color. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizasus\\_gestores\\_trabalhadores\\_sus\\_4ed](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizasus_gestores_trabalhadores_sus_4ed)

BRASIL. Resolução nº 358/2009 (BR). **Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências.** Conselho Federal de Enfermagem [periódico na internet], Brasília (DF). 2009. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html)

BULECHEK, Gloria M; BUTCHER, Howard K; DOCHTERMAN, Joanne McCloskey. **NIC: classificação das intervenções de enfermagem.** Tradução de Soraya Imon de Oliveira. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.

CAMBRUSSI, Mônica Cristina; HILST, Luciana Farhat; CARNEIRO, Marcela Bechara. **Incompatibilidade de fármacos não-antineoplásicos administrados através de injeção em Y em pacientes oncológicos.** Rev. Bras. Farm. [online]. 2012, 93(1):85-90. Disponível em: <http://www.rbfarma.org.br/files/rbf-2012-93-1-14.pdf>

COREN/SP. Conselho Regional de Enfermagem, seção São Paulo. **Parecer Nº 012/2010 sobre tala na fixação de acesso venoso em crianças.** São Paulo: COREN/SP, 2010. Disponível em: [http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer\\_coren\\_sp\\_2010\\_12.pdf](http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer_coren_sp_2010_12.pdf)

COREN/SP. Conselho Regional de Enfermagem, seção São Paulo. **Parecer Nº 017/2010 sobre permeabilização de cateter.** São Paulo: COREN/SP, 2010. Disponível em: [http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer\\_coren\\_sp\\_2010\\_17.pdf](http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer_coren_sp_2010_17.pdf)

CROWLEY, Melanie *et al.* **Clinical Practice Guideline: Difficult intravenous access – full version.** ENA - Emergency Nurses Association, [online] 2011. Disponível em: <http://www.ena.org/practice-research/research/CPG/Documents/DifficultIVAccessCPG.pdf>

CUNHA, Luísa Margarida Antunes da. **Modelos Rasch e Escalas de Likert e Thurstone na medição de atitudes.** [Dissertação] Universidade de Lisboa Faculdade de Ciências, [online] 2007. Disponível em: [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/1229/1/18914\\_ULFC072532\\_TM.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/1229/1/18914_ULFC072532_TM.pdf)

DE OLIVEIRA GOMES, A.V. *et al.* **Punción venosa pediátrica. Um análisis crítico a partir de la experiencia del cuidar em enfermería.** *Enferm. glob.* [online] 2011, vol.10, n.23, pp. 277-286. ISSN 1695-6141. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412011000300019&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412011000300019&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

FEHRING, Richard. **Methods to validate nursing diagnoses.** *Heart Lung.* [online] 1987 Nov;16(6 Pt 1):625-9 16(6):625-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3679856>

FONSECA, Luciana Mara Monti; SCOCHI, Carmen Gracinda Silvan. **Cuidados com o bebê prematuro: orientações para a família.** Ribeirão Preto – SP: FIERP, [online] 2009. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidados\\_bebe\\_prematuro\\_3ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidados_bebe_prematuro_3ed.pdf)

FUZIKAWA, Alberto Kazuo. **O método clínico centrado na pessoa: um resumo.** Minas Gerais – UFMG: NESCON, [online], 2014. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3934.pdf>

HPP. Hospital Pequeno Príncipe. **História: o começo da mobilização social.** [página da web], 2015. Disponível em: <http://pequenoprincipe.org.br/hospital/historia/>

GOMES, Giovana Calcagno; ERDMANN, Alacoque Lorenzini; BUSANELLO, Josefine. **Refletindo sobre a inserção da família no cuidado à criança hospitalizada.** *Rev. Enferm. UERJ*, Rio de Janeiro, [online]. 2010 jan/mar; 18(1):143-7 Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v18n1/v18n1a25.pdf>

GUILLEMIN, F. *et al.* **Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guideline.** J Clin Epidemiol Vol. 46, No. 12, pp. 1417-1432, [online] 1993. Disponível em: <[https://www.printo.it/AA\\_Working%20models/1\\_1993\\_JCE\\_Guillemine%20translation%20guidelines.PDF](https://www.printo.it/AA_Working%20models/1_1993_JCE_Guillemine%20translation%20guidelines.PDF)>

HC. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. **Indicadores: HC em números** [página da web], 2013. Disponível em: <http://www.hc.ufpr.br/?q=node/83>

HERDMAN, M.; FOX-RUSHBY, J.; BADIA, X. **A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach.** Qual Life Res 7: 323-325, [online] 1998. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9610216>>

NANDA. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2015-2017.** Tradução de Regina Machado Garcez. 10ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2015.

HORA, Henrique Rego Monteiro da; MONTEIRO, Gina Torres Rego; ARICA, José. **Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach.** Produto & Produção, vol. 11, n. 2, p. 85 - 103, jun. [online], 2010. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/ProdutoProducao/article/view/9321/8252>

IFEM. International Federation for Emergency Medicine. **International Standards of Care for Children in Emergency Departments** [online], 2012. Disponível em: <[http://www.ifem.cc/Resources/News/International Paiatric Standards .aspx](http://www.ifem.cc/Resources/News/International_Paiatric_Standards.aspx)>

JCI. Joint Commission International. **Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals 5th Edition** [online] 2013. Disponível em: <<http://www.jointcommissioninternational.org/assets/3/7/Hospital-5E-Standards-Only-Mar2014.pdf>>

JOHNSON, Marion *et al.* **Ligações entre NANDA – NOC – NIC: condições clínicas: suporte ao raciocínio e assistência de qualidade.** – Rio de Janeiro: Elsevier, 2012

JÚNIOR, Celso Ferrarezi. **Guia do trabalho acadêmico: do projeto à redação final – Monografia, Dissertação e Tese.** Editora Contexto, São Paulo – SP, 2011

KREMPSE, Paula; ARREGUY-SENA, Cristina; BARBOSA, Ana Paula Sobral. **Características definidoras de trauma vascular periférico em urgência e emergência: ocorrência e tipos.** Esc. Anna Nery [online]. 2013 Mar; 17(1):24-30.

Disponível em: <<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452013000100004&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452013000100004&script=sci_abstract&tlng=pt)>

LANDIS, J. Richard; KOCH, Gary G. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, Vol. 33, No. 1 Mar., [online] 1977, pp. 159-174. Available from: [http://www.dentalage.co.uk/wp-content/uploads/2014/09/landis\\_jr\\_koch\\_gg\\_1977\\_kappa\\_and\\_observer\\_agreement.pdf](http://www.dentalage.co.uk/wp-content/uploads/2014/09/landis_jr_koch_gg_1977_kappa_and_observer_agreement.pdf)

LARSEN, P *et al.* **Pediatric peripheral intravenous access: does nursing experience and competence really make a difference?** *J Infus Nurs.* [online] 2010 Jul-Aug;33(4):226-35. doi: 10.1097/NAN.0b013e3181e3a0a8. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20631584>>

MICHAELIS. **Dicionário inglês – português, português – inglês.** Nova ortografia conforme acordo ortográfico da Língua Portuguesa, 2.ed. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2014.

MICHAELIS. **Dicionário língua portuguesa.** Nova ortografia conforme acordo ortográfico da Língua Portuguesa, 3.ed. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2013.

MELO, Renata Pereira *et al.* **Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem.** *Rev Rene*, Fortaleza, [online] 2011 abr/jun; 12(2):424-31. Disponível em: <[http://www.revistarene.ufc.br/vol12n2\\_pdf/a26v12n2.pdf](http://www.revistarene.ufc.br/vol12n2_pdf/a26v12n2.pdf)>

MERHY, Emerson Elias. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo.** 2ª ed. São Paulo: Hucitec; 2005.

MERHY, Emerson Elias *et al.* **Em busca de ferramentas analisadoras das tecnologias em saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde.** In: MERHY, E. E. *Praxis en salud un desafío para lo publico.* São Paulo: Hucitec, 1997.

MERKIN, Rebecca *et al.* **State of the art themes in cross-cultural communication research: A systematic and meta-analytic review.** *International Journal of Intercultural Relations* Volume 38, January [online] 2014, Pages 1–23. Available from: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0147176713001193#>>

NEGRI, Daniela Cavalcante *et al.* **Predisposing factors for peripheral intravenous puncture failure in children.** *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. 2012, vol.20, n.6,

pp. 1072-1080. ISSN 0104-1169. Available from:  
<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n6/09.pdf>

OLIVEIRA, Tânia Modesto Veludo de. **Amostragem não Probabilística: Adequação de Situações para uso e Limitações de amostras por Conveniência, Julgamento e Quotas.** Admin Online [online]. 2001. Disponível em:  
[http://www.fecap.br/adm\\_online/art23/tania2.htm](http://www.fecap.br/adm_online/art23/tania2.htm).

O'NEILL, Michael Brendan; DILLANE, Martina; HANIPAH, Noor Fahitah Abu. **Validating the Difficult Intravenous Access clinical prediction rule.** Pediatric Emergency Care. Volume 28, Number 12, December, 2012.

PALADINO, Camila Moreira; CARVALHO, Rachel de; ALMEIDA, Fabiane de Amorim. **Therapeutic play in preparing for surgery: behavior of preschool children during the perioperative period.** Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 423-429, June 2014. Available from  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342014000300423&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342014000300423&lng=en&nrm=iso)

PEREIRA, Thaís Thomé Seni Oliveira; BARROS, Monalisa Nascimento dos Santos; AUGUSTO, Maria Cecília Nobrega de Almeida. **O cuidado em saúde: o paradigma biopsicossocial e a subjetividade em foco.** Mental, Barbacena, v. 9, n. 17, dez. [online] 2011. Disponível em:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42023679002>

POLIT, D. F.; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação para a prática da enfermagem.** 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 670 p.

REBRAENSP. **Estratégias para a segurança do paciente: manual para profissionais da saúde / Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente.** – Porto Alegre: EDIPUCRS [online]. 2013, 132 p. Disponível em:  
[http://www.rebraensp.com.br/pdf/manual\\_seguranca\\_paciente.pdf](http://www.rebraensp.com.br/pdf/manual_seguranca_paciente.pdf)

RIBEIRO, Maria Andreia Silva *et al.* **Estudos de validação na enfermagem: revisão integrativa.** Rev Rene Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste. [online]. 2013; 14(1):218-28. Disponível em:  
<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/54>

RIKER, Michael W. *et al.* **Validation and refinement of the difficult intravenous access score: a clinical prediction rule for identifying children with difficult intravenous access.** [online] 2011 by the Society for Academic Emergency Medicine

ISSN 1069-6563 doi: 10.1111/j.1553-2712.2011.01205.x Available from:  
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22092893>>

ROCHA, Judite Pereira *et al.* **Eventos adversos identificados nos relatórios de enfermagem em uma clínica pediátrica.** Cienc. enferm. [online]. 2014. Disponível em:  
<[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532014000200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532014000200006&script=sci_arttext)>

RODRIGUES, Elisa da Conceição; CUNHA, Sueli Rezende; GOMES, Romeu. **"Perdeu a veia": significados da prática da terapia intravenosa na unidade de terapia intensiva neonatal.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro , v. 17, n. 4, p. 989-999 [online], 2012 . Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232012000400021&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000400021&lng=en&nrm=iso)>

RODRIGUES, Polianna Formiga *et al.* **Interação entre equipe de enfermagem e família na percepção dos familiares de crianças com doenças crônicas.** Esc. Anna Nery [online]. 2013, vol.17, n.4, pp. 781-787. ISSN 1414-8145. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/ean/v17n4/1414-8145-ean-17-04-0781.pdf>>

ROSSIT, Rosana Ap. Salvador; FAVERE, Daniela Cristiane de. **Influência de atividades pedagógicas sobre o comportamento de crianças hospitalizadas e seus acompanhantes.** Rev. bras. ter. comport. cogn., São Paulo , v. 13, n. 3, dez. [online] 2011 . Disponível em  
<<http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/view/461>>

RUMOR, Pamela Camila Fernandes; BOEHS, Astrid Eggert. **O impacto da hospitalização infantil nas rotinas das famílias monoparentais.** Rev. Eletr. Enf. [online]. 2013, vol. 15, n.4, pp. 1007-1015. ISSN 1518-1944. Disponível em:  
<<http://www.revenf.bvs.br/pdf/ree/v15n4/19.pdf>>

SAGUÉ-BRAVO, Sara *et al.* **Presència dels pares durant els procediments invasius als serveis d'urgències pediàtriques. Què passa a l'Estate spanyol?** PediatrCatalana. 2015;75(1):7-11. Disponível em:  
<[http://webs.academia.cat/revistes\\_elect/view\\_document.php?tpd=2&i=4898](http://webs.academia.cat/revistes_elect/view_document.php?tpd=2&i=4898)>

SANTOS, Dayane Regina *et al.* **Processo do brincar da criança hospitalizada guiada pelo modelo lúdico.** Cogitare Enfermagem [online], v. 19, n. 3, set. 2014. ISSN 2176-9133. Disponível em:  
<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/36669/23262>

SENA, Cristina Arreguy *et al.* **Punção de vasos e paleta cromática: subsídio para pesquisa e prática clínica de enfermeiros.** R. Enferm. Cent. O. Min. 2013 jan/abr; 3(1):488-497. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/viewFile/309/380>>

SILVA, Michelini Fátima da. **A comunicação na passagem de plantão de enfermagem e sua repercussão na segurança do paciente pediátrico.** [Dissertação] Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2012. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/12345678/106763/317487.pdf?sequence=1&isAllower=y>

SILVA, Raquel Nogueira Avelar e; ARREGUY-SENA, Cristina. **Trauma vascular periférico em crianças: fatores relacionados pelo método de regressão logística.** Rev. Eletr. Enf. [online]. 2014 jan/mar;16(1):117-24. Disponível em: <http://revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/20145>

SILVA, Raquel Nogueira Avelar e. **Validação clínica do diagnóstico “Trauma Vascular Periférico” em crianças de 6 meses a 12 anos** [dissertação]. Juiz de Fora (MG): Mestrado em Enfermagem - Universidade Federal de Juiz de Fora, 2012. Disponível em: <http://www.ufjf.br/pgenfermagem/files/2010/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Raquel-Nogueira-A-e-Silva.pdf>

SLUZKI, C. E. **Personal Social Networks and Health: Conceptual and Clinical Implications of Their Reciprocal Impact.** Families, Systems, & Health 2010 American Psychological Association [online] 2010, Vol. 28, No. 1, 1–18. Available from: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20438199>>

SOUSA, Lenice Dutra de *et al.* **A família na unidade de pediatria: percepções da equipe de enfermagem acerca da dimensão cuidadora.** Ciencia y Enfermeria XXVII (2): 87-95, [online] 2011. Disponível em: [http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v17n2/art\\_10.pdf](http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v17n2/art_10.pdf)>

STEWART, Moira *et al.* **Medicina centrada na pessoa – Transformando o método clínico.** 2ª ed., Porto Alegre: Artmed: 2010.

STRASBURG, Aline da Cruz *et al.* **Cuidado de enfermagem a crianças hospitalizadas: percepção de mães acompanhantes.** Rev. Enferm. UERJ, Rio de Janeiro [online]. 2011 abr/jun: 19(2):262-7 Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v19n2/v19n2a15.pdf> >



TANNURE, Meire Chucre; PINHEIRO, Ana Maria. **Sistematização da Assistência de Enfermagem: guia prático**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e Pesquisa São Paulo [online]. 2005, set./dez, v.31, n.3, p.443-466. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>>

WEGNER, Willian; PEDRO, Eva Neri Rubim. **A segurança do paciente nas circunstâncias do cuidado: prevenção de eventos adversos na hospitalização infantil**. Rev. Latino-Am. Enfermagem [online] 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n3/pt\\_a02v20n3.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n3/pt_a02v20n3.pdf)>

WHO. World Health Organization. **The conceptual framework for the international classification for patient safety** [online]. En: Taxonomy. Geneva: WHO; 2007. Available from: <<http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/en/>>

WILSON, David; HOCKENBERRY, Marilyn J. **Wong manual clínico de enfermagem pediátrica**. Tradução de Antônio Francisco Dieb Paulo. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.



XAVIER, Daiane Modernel; GOMES, Giovana. Calcagno; SALVADOR, Marli dos Santos. **O familiar cuidador durante a hospitalização da criança: convivendo com normas e rotinas**. Esc. Anna Nery [online]. 2014, vol. 18, n. 1, pp. 68-74. ISSN 1414-8145. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v18n1/1414-8145-ean-18-01-0068.pdf>>

YEN, Kenneth; RIEGERT, Anne; GORELICK, Mare H. **Derivation of the DIVA Score – a clinical prediction rule for the identification of children with Difficult Intravenous Access**. Pediatric EmergencyCare. Volume 24, Number 3, March 2008

## APÊNDICES

APÊNDICE A	1ª FASE: INSTRUMENTO DE REGISTRO DO PROCESSO DE TRADUÇÃO INICIAL (T1 + T2) .....	91
APÊNDICE B	2ª FASE: INSTRUMENTO DE REGISTRO DO PROCESSO DE SÍNTESE DAS TRADUÇÕES (T1-2) .....	92
APÊNDICE C	3ª FASE: INSTRUMENTO DE REGISTRO DE PROCESSO DE RETRO TRADUÇÃO ( <i>BACK TRANSLATION</i> ) (RT1 + RT2) .....	93
APÊNDICE D	3ª FASE: INSTRUMENTO DE REGISTRO DO PROCESSO DE SÍNTESE DA RETRO TRADUÇÃO (RT1-2) .....	94
APÊNDICE E	4ª FASE: INSTRUMENTO DE REGISTRO DO PROCESSO DE REVISÃO DO COMITÊ DE JUÍZES ESPECIALISTAS ....	95
APÊNDICE F	5ª FASE: INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE TESTAGEM DA VERSÃO PRÉ - FINAL – AVALIAÇÃO DA CLAREZA DAS VARIÁVEIS - QUESTIONÁRIO LIKERT <i>DIVA SCORE</i> .....	96
APÊNDICE G	CARTA - CONVITE PARA TRADUTORES .....	97
APÊNDICE H	CARTA - CONVITE PARA RETRO TRADUTORES .....	98
APÊNDICE I	CARTA - CONVITE PARA JUÍZES ESPECIALISTAS .....	99
APÊNDICE J	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) JUÍZES ESPECIALISTAS .....	100
APÊNDICE K	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PROFISSIONAIS DE SAÚDE .....	103
APÊNDICE L	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) FAMILIARES / ACOMPANHANTES .....	106
APÊNDICE M	TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE) .....	109
APÊNDICE N	CONTATO COM DESENVOLVEDOR DO INSTRUMENTO ORIGINAL .....	113
APÊNDICE O	RESPOSTA DO DESENVOLVEDOR DO INSTRUMENTO ORIGINAL .....	114
APÊNDICE P	PLANILHA DE VALIDAÇÃO CLÍNICA .....	115
APÊNDICE Q	PLANILHA DE VALIDAÇÃO CLÍNICA – RESPONDENTES QUESTIONÁRIO LIKERT <i>DIVA SCORE</i> .....	116

# APÊNDICE A – 1ª FASE: INSTRUMENTO DE REGISTRO DO PROCESSO DE TRADUÇÃO INICIAL

 <p><b>UFPR</b> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ</p>	<p><b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ</b> SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM</p>	 <p><b>ENFERMAGEM</b> PROFISSIONAL</p>
---	--	---

PROJETO: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE – DIVA SCORE* – PARA USO NO BRASIL  
 PESQUISADORA: Enf.ª Paula Christina de Souza Müller  
 Orientadora: Prof.ª Dr.ª Márcia Helena de Souza Freire

## **INSTRUMENTO DE REGISTRO DO PROCESSO DE TRADUÇÃO INICIAL (T1 + T2)**

Prezado tradutor, este instrumento possui a finalidade de documentar o processo de tradução inicial do *score* *DIVA*. Portanto, pedimos que preencha obrigatoriamente o item "Tradução para o português (Brasil)" e o campo "observações" quando necessário.



Score original em inglês e definições operacionais	Tradução para o português (Brasil)	Observações
A. Difficult Intravenous Access Score – DIVA Score	A. = _____ = _____	A. _____ _____
B. <u>VISIBILITY</u> Visible = 0 Not visible = 2	B. = _____ = _____ = _____	B. _____ _____ _____
C. <u>PALPABILITY</u> Palpable = 0 Not palpable = 2	C. = _____ = _____ = _____	C. _____ _____ _____
D. <u>AGE</u> ≥ 36 months = 0 12-36 months = 1 < 12 months = 3	D. = _____ = _____ = _____ = _____	D. _____ _____ _____ _____
E. <u>PREMATURITY</u> Not premature = 0 Premature = 3	E. = _____ = _____ = _____	E. _____ _____ _____
F. <u>SKIN SHADE</u> Light = 0 Dark = 1	F. = _____ = _____ = _____	F. _____ _____ _____

T1 ( ) T2 ( )

NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## APÊNDICE B – 2ª FASE: INSTRUMENTO DE REGISTRO DO PROCESSO DE SÍNTESE DAS TRADUÇÕES (T1-2)

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ</b> <b>SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE</b> <b>DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM</b> <b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM</b> <b>MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM</b>	
---	---	---

PROJETO: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE* – *DIVA SCORE* – PARA USO NO BRASIL

PESQUISADORA: Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire

### INSTRUMENTO DE REGISTRO DO PROCESSO DE SÍNTESE DAS TRADUÇÕES (T1-2)

Prezado tradutor, este instrumento possui a finalidade de documentar o processo de síntese das traduções do score *DIVA*. Portanto, pedimos que preencha obrigatoriamente o item "Consenso T1-2", juntamente com o pesquisador.



Tradução T1	Tradução T2	Consenso T1-2
A. _____ _____ _____	A. _____ _____ _____	A. _____ _____ _____
B. _____ _____ _____	B. _____ _____ _____	B. _____ _____ _____
C. _____ _____ _____	C. _____ _____ _____	C. _____ _____ _____
D. _____ _____ _____ _____	D. _____ _____ _____ _____	D. _____ _____ _____ _____
E. _____ _____ _____	E. _____ _____ _____	E. _____ _____ _____
F. _____ _____ _____	F. _____ _____ _____	F. _____ _____ _____

T1 ( ) T2 ( )

NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## APÊNDICE C –3ª FASE: INSTRUMENTO DE REGISTRO DE PROCESSO DE RETRO TRADUÇÃO (*BACK TRANSLATION*)

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ</b> <b>SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE</b> <b>DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM</b> <b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM</b> <b>MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM</b>	
---	---	---

PROJETO: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE* – *DIVA SCORE* – PARA USO NO BRASIL  
 PESQUISADORA: Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller  
 Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire

### INSTRUMENTO DE REGISTRO DO PROCESSO DE RETRO TRADUÇÃO (RT1 + RT2)

Prezado tradutor, este instrumento possui a finalidade de documentar o processo de retro tradução do *score DIVA* traduzido. Portanto, pedimos que preencha obrigatoriamente o item "Retro tradução" e se necessário o campo "observações".



Consenso T1 + T2 (T1-2)	Retro tradução ( <i>back translation</i> )	Observações
A. <hr/> <hr/> <hr/>	A. <hr/> <hr/> <hr/>	A. <hr/> <hr/> <hr/>
B. <hr/> <hr/> <hr/>	B. <hr/> <hr/> <hr/>	B. <hr/> <hr/> <hr/>
C. <hr/> <hr/> <hr/>	C. <hr/> <hr/> <hr/>	C. <hr/> <hr/> <hr/>
D. <hr/> <hr/> <hr/>	D. <hr/> <hr/> <hr/>	D. <hr/> <hr/> <hr/>
E. <hr/> <hr/> <hr/>	E. <hr/> <hr/> <hr/>	E. <hr/> <hr/> <hr/>
F. <hr/> <hr/> <hr/>	F. <hr/> <hr/> <hr/>	F. <hr/> <hr/> <hr/>

RT1 ( ) RT2 ( )

NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## APÊNDICE D – 3ª FASE: INSTRUMENTO DE REGISTRO DO PROCESSO DE SÍNTESE DA RETRO TRADUÇÃO (RT1-2)

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ</b> <b>SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE</b> <b>DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM</b> <b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM</b> <b>MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM</b>	
---	---	---

PROJETO: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE* – *DIVA SCORE* – PARA USO NO BRASIL  
 PESQUISADORA: Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller  
 Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire

### INSTRUMENTO DE REGISTRO DO PROCESSO DE SÍNTESE DE RETRO TRADUÇÃO (RT12)

Prezado tradutor, este instrumento possui a finalidade de documentar o processo de síntese das retro traduções do score *DIVA*. Portanto, pedimos que preencha obrigatoriamente o item "Consenso RT1+RT2 (RT1-2)", juntamente com o pesquisador.



Retro tradução RT1	Retro tradução RT2	Consenso RT1 + RT2 (RT1-2)
A. _____ _____ _____	A. _____ _____ _____	A. _____ _____ _____
B. _____ _____ _____	B. _____ _____ _____	B. _____ _____ _____
C. _____ _____ _____	C. _____ _____ _____	C. _____ _____ _____
D. _____ _____ _____	D. _____ _____ _____	D. _____ _____ _____
E. _____ _____ _____	E. _____ _____ _____	E. _____ _____ _____
F. _____ _____ _____	F. _____ _____ _____	F. _____ _____ _____

RT1( ) RT2( )

NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## APÊNDICE E – 4ª FASE: INSTRUMENTO DE REGISTRO DO PROCESSO DE REVISÃO DO COMITÊ DE JUÍZES ESPECIALISTAS

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ</b> <b>SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE</b> <b>DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM</b> <b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM</b> <b>MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM</b>	
---	---	---

PROJETO: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE – DIVA SCORE – PARA USO NO BRASIL

PESQUISADORA: Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire

### INSTRUMENTO DE REGISTRO DO PROCESSO DE REVISÃO DO COMITÊ DE JUÍZES ESPECIALISTAS

Prezado especialista, este instrumento possui a finalidade de documentar o processo de revisão do score DIVA traduzido pelo Comitê de juizes especialistas. Portanto, pedimos que preencha obrigatoriamente os itens "Equivalência semântica" e "versão pré final".

Score original em inglês	T12	RT12	Equivalência semântica	Versão pré final
<b>A.</b>  Difficult Intravenous Access Score – DIVA Score	<b>A.</b> _____ _____ _____	<b>A.</b> _____ _____ _____	( ) Exatamente o mesmo significado ( ) Quase o mesmo significado ( ) Significado diferente	<b>A.</b> _____ _____ _____
<b>B.</b>  <u>VISIBILITY</u> Visible = 0 Not visible = 2	<b>B.</b> _____ _____ _____	<b>B.</b> _____ _____ _____	( ) Exatamente o mesmo significado ( ) Quase o mesmo significado ( ) Significado diferente	<b>B.</b> _____ _____ _____
<b>C.</b>  <u>PALPABILITY</u> Palpable = 0 Not palpable = 2	<b>C.</b> _____ _____ _____	<b>C.</b> _____ _____ _____	( ) Exatamente o mesmo significado ( ) Quase o mesmo significado ( ) Significado diferente	<b>C.</b> _____ _____ _____
<b>D.</b>  <u>AGE</u> ≥ 36 months = 0 12-35 months = 1 < 12 months = 3	<b>D.</b> _____ _____ _____	<b>D.</b> _____ _____ _____	( ) Exatamente o mesmo significado ( ) Quase o mesmo significado ( ) Significado diferente	<b>D.</b> _____ _____ _____
<b>E.</b>  <u>PREMATURITY</u> Not premature = 0 Premature = 3	<b>E.</b> _____ _____ _____	<b>E.</b> _____ _____ _____	( ) Exatamente o mesmo significado ( ) Quase o mesmo significado ( ) Significado diferente	<b>E.</b> _____ _____ _____
<b>F.</b>  <u>SKIN SHADE</u> Light = 0 Dark = 1	<b>F.</b> _____ _____ _____	<b>F.</b> _____ _____ _____	( ) Exatamente o mesmo significado ( ) Quase o mesmo significado ( ) Significado diferente	<b>F.</b> _____ _____ _____

OBSERVAÇÕES:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



APÊNDICE F – 5ª FASE: INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE TESTAGEM DA VERSÃO PRÉ-FINAL – AVALIAÇÃO DA CLAREZA DAS VARIÁVEIS - QUESTIONÁRIO LIKERT DIVA SCORE

	<p align="center"> <b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ</b>  <b>SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE</b>  <b>DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM</b>  <b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM</b>  <b>MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM</b> </p>	
---	---	---

PROJETO: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE* – *DIVA SCORE* – PARA USO NO BRASIL

PESQUISADORA: Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire

PROFISSÃO: \_\_\_\_\_

TEMPO DE ATUAÇÃO NA PEDIATRIA: \_\_\_\_\_

**INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE TESTAGEM DA VERSÃO PRÉ-FINAL**  
**AVALIAÇÃO DA CLAREZA DAS VARIÁVEIS**



Prezado trabalhador da saúde, este instrumento possui a finalidade de documentar o processo de testagem da versão pré-final do *score DIVA* traduzido, com o intuito de avaliar a clareza das variáveis. Portanto, pedimos que preencha com apenas uma resposta cada item (1.nada claro – 2.pouco claro – 3.claro – 4.muito claro – 5.totalmente claro), demonstrando seu entendimento com relação ao *score*.

Variáveis	Nada Claro	Pouco Claro	Claro	Muito Claro	Totalmente Claro
A. _____ _____	1	2	3	4	5
B. _____ _____	1	2	3	4	5
C. _____ _____	1	2	3	4	5
D. _____ _____	1	2	3	4	5
E. _____ _____	1	2	3	4	5
F. _____ _____	1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



## APÊNDICE G – CARTA - CONVITE TRADUTORES

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM</p>	
---	---	---

PROJETO: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE – DIVA SCORE – PARA USO NO BRASIL*  
 PESQUISADORA: Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller  
 Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire

Prezado (a) Tradutor (a)

Você está sendo convidado (a) a participar da primeira etapa do projeto de mestrado profissional intitulado "ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE – DIVA SCORE – PARA USO NO BRASIL*", que visa a síntese das traduções iniciais do score para, posteriormente, obter a primeira versão do instrumento que prevê a falha de acerto de punção intravenosa periférica à primeira tentativa. Essa etapa é denominada "Tradução Inicial", a qual será submetida à apreciação de um Comitê de Juizes Especialistas nas etapas posteriores da pesquisa, o qual você fará parte.

Para tanto, convidamos a participar de discussão entre tradutores e pesquisadora para consenso, com data a ser viabilizada após confirmação da sua participação. Nessa discussão pretende-se apresentar as divergências identificadas pela pesquisadora, seguida de discussão dos (as) tradutores (as) e pesquisadora para elaboração do consenso.

Agradecemos antecipadamente a relevante colaboração em prol desta pesquisa e reiteramos nossas cordiais saudações. Logo após o consenso, emitiremos o certificado de tradutor independente do instrumento de pesquisa.

Em caso de dúvidas, gentilmente solicitamos que contate a pesquisadora em horário comercial: (41) 9642-4397.

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena Souza Freire



**Orientadora**

---

Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller

**Pesquisadora**

## APÊNDICE H – CARTA – CONVITE RETRO TRADUTORES

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM</p>	
---	---	---

PROJETO: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE – DIVA SCORE* – PARA USO NO BRASIL  
PESQUISADORA: Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire

Prezado (a) Tradutor (a)

Você está sendo convidado (a) a participar da terceira etapa do projeto de mestrado profissional intitulado "ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE – DIVA SCORE* – PARA USO NO BRASIL", que visa a retro tradução e síntese das traduções iniciais para, posteriormente, obter a primeira versão do instrumento que prevê a falha de acerto de acesso intravenoso periférico à primeira tentativa de punção. Essa etapa é denominada "Retro Tradução", a qual será submetida à apreciação de Comitê de Juízes Especialistas nas etapas posteriores da pesquisa.

Para tanto, convidamos a participar de discussão entre retro tradutores e pesquisadora para consenso, com data a ser viabilizada após confirmação da sua participação. Nessa discussão pretende-se apresentar as divergências identificadas pela pesquisadora, seguida de discussão dos (as) retro tradutores (as) e pesquisadora para elaboração do consenso.

Agradecemos antecipadamente a relevante colaboração em prol desta pesquisa e reiteramos nossas cordiais saudações. Logo após o consenso, emitiremos o certificado de tradutor independente do instrumento de pesquisa.

Em caso de dúvidas, gentilmente solicitamos que contate a pesquisadora em horário comercial: (41) 9642-4397.

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena Souza Freire



**Orientadora**

---

Paula Christina de Souza Müller

**Pesquisadora**

## APÊNDICE I – CARTA - CONVITE PARA JUÍZES ESPECIALISTAS

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM</p>	
---	---	---

PROJETO: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE – DIVA SCORE* – PARA USO NO BRASIL  
PESQUISADORA: Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire

Prezado Especialista,

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO CLÍNICA DO *DIFFICULT INTRAVENOUS ACCESS SCORE – DIVA SCORE* – PARA USO NO BRASIL”, desenvolvida no Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire, na qualidade de membro do Comitê de Especialistas para validação de instrumento preditivo.

O método empregado na pesquisa prevê a tradução e adaptação transcultural do instrumento preditivo para insucesso de acesso intravenoso periférico à primeira tentativa, desenvolvido em 2008 por um grupo de pesquisadores do *Medical College of Wisconsin and Children's Research Institute, Milwaukee, WI*.

A pesquisa está na quarta etapa, e a sua participação se refere à avaliação da tradução do instrumento – da língua inglesa para a portuguesa falada no Brasil, e retro tradução – re tradução do instrumento, do português falado no Brasil para o inglês, a compreensão e adequação dos termos, a equivalência semântica e conceitual, bem como a participação da discussão de consenso. Essa visa a obtenção de um único instrumento que agrupe a opinião dos especialistas participantes.

Dessa forma, sua expertise no tema pediatria clínica contribuirá para a obtenção de uma versão validada de um instrumento de predição clínica para uso nessa pesquisa.

Peço que por gentileza responda a esse email manifestando interesse ou não em participar da pesquisa. Em seguida, enviarei os arquivos para sua análise, juntamente com o roteiro de participação no estudo.

A data para discussão será apontada após seu aceite e dos demais especialistas. Ocorrerá no 3º andar, sala 2, bloco Didático II, Av. Lothário Meisner, 632, Campus Jardim Botânico, ou por meio de videoconferência (residentes fora de Curitiba).

Agradecemos antecipadamente a relevante colaboração em prol desta pesquisa e reiteramos nossas cordiais saudações. O certificado de participação será enviado após a discussão de consenso.

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena Souza Freire

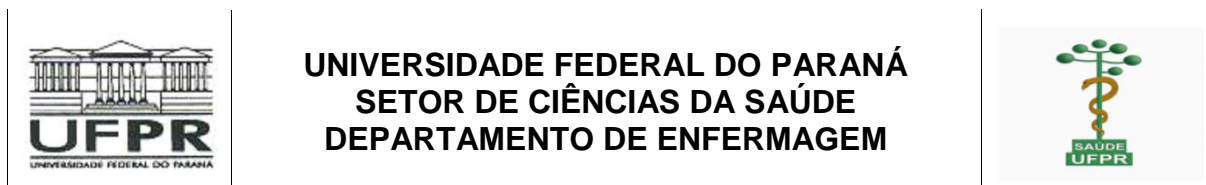
---

Paula Christina de Souza Müller

**Orientadora**

**Pesquisadora**

## APÊNDICE J – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) JUÍZES ESPECIALISTAS



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (JUÍZES ESPECIALISTAS)

Eu, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire, pesquisadora da Universidade Federal do Paraná e a Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller, mestranda profissional, convidamos a Senhor(a) a participar de um estudo intitulado “**Adaptação Transcultural e Validação Clínica do *Difficult Intravenous Access Score* – DIVA score – para uso no Brasil**”. Pretende-se construir um instrumento adjuvante ao diagnóstico de enfermagem Risco de Trauma Vascular, de maneira que a pesquisa:

- a) Tem como objetivo proceder a adaptação transcultural e validação clínica do *score* DIVA e elaborar um instrumento adjuvante ao diagnóstico Risco de Trauma Vascular, para utilização em pediatria, com utilização do *score* DIVA adaptado e validado.
- b) Caso você participe da pesquisa, será necessário disponibilizar, no máximo, uma hora de seu período de trabalho para responder algumas perguntas que lhes serão feitas. Você poderá desistir a qualquer momento de continuar a responder o que lhe for perguntado, o que não levará a prejuízo à você, à criança/adolescente e à pesquisa.
- c) Os riscos que você poderá sentir-se exposto no decorrer da entrevista estarão relacionados com um possível constrangimento com perguntas e o receio de ter suas opiniões expostas. No entanto, a pesquisadora compromete-se a não realizar perguntas constrangedoras e garantir a você a manutenção do sigilo, da confidencialidade e do anonimato.

Rubricas:

Participante da Pesquisa \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_

Orientador \_\_\_\_\_ Orientado \_\_\_\_\_

- d) Os benefícios esperados com essa pesquisa são: conhecer o valor que assume para a equipe de enfermagem o emprego de tecnologias do cuidado, promovendo atualização da equipe de enfermagem da UNIPED e permitindo ao enfermeiro refletir sobre suas ações; melhoria da assistência prestada ao paciente pediátrico internado nos setores pediátricos; elaboração de instrumento para aplicação do *score* de predição clínica e com isso contribuir para o desenvolvimento de novas práticas assistenciais; evidenciar informações que permitam traçar o perfil de pacientes submetidos à punção intravenosa periférica e os motivos pelos quais podem apresentar dificuldade de acerto em uma primeira tentativa; quantificar estatisticamente dados pertinentes ao procedimento de punção intravenosa periférica. Com toda certeza você poderá contribuir para o avanço científico.
- e) A pesquisadora Prof.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire, da Disciplina Cuidados de Enfermagem à Criança e ao Adolescente, fone: 3361-3769 ou 9834-1888, marcia.freire@ufpr.br e a Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller, fone: 9642-4397, email: paulinhamuller1000@gmail.com, da Universidade Federal do Paraná, , responsáveis por este estudo poderão ser contatadas na Av. Lothário Meissner, 632, Bloco Didático II, Jardim Botânico, de segunda a sexta-feira, das 8h às 12h, para esclarecer eventuais dúvidas que o Senhor(a) possa ter, e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.
- f) A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento, e solicitar que seja devolvido o termo de consentimento livre e esclarecido assinado. A sua recusa não implicará na interrupção do atendimento a seu filho/a ou parente, seu atendimento e/ou tratamento estão assegurados.
- g) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas pelos pesquisadores e divulgadas em relatório ou publicação, mas, o será feito de maneira codificada, para que a **sua identidade seja preservada e seja mantida a confidencialidade**. A sua entrevista será gravada, respeitando-se completamente o seu anonimato. Tão logo transcrita a entrevista e encerrada a pesquisa o conteúdo será destruído.
- h) As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e pela sua participação no estudo o Senhor(a) não receberá qualquer valor em dinheiro.
- i) Afirmamos que quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

Rubricas:

Participante da Pesquisa \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_

Orientador \_\_\_\_\_ Orientado \_\_\_\_\_

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_ li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem que esta decisão afete o prosseguimento da pesquisa com outros sujeitos.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

---

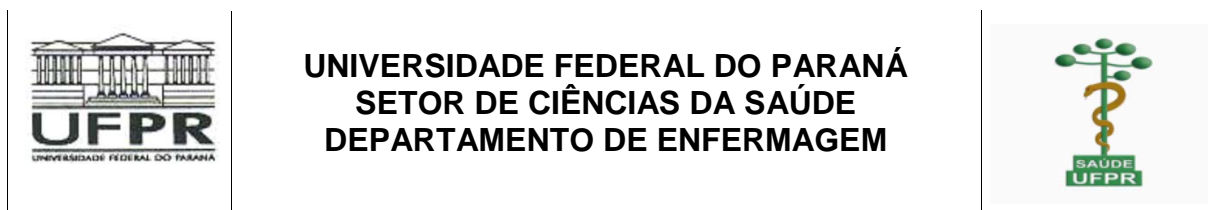
**Assinatura do participante de pesquisa**  
Curitiba, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

**Assinatura do Pesquisador**



## APÊNDICE K – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PROFISSIONAIS DE SAÚDE



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PROFISSIONAIS DE SAÚDE)

Eu, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire, pesquisadora da Universidade Federal do Paraná e a Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller, mestranda profissional, convidamos a Senhor(a) a participar de um estudo intitulado “**Adaptação Transcultural e Validação Clínica do *Difficult Intravenous Access Score* – DIVA score – para uso no Brasil**”. Pretende-se construir um instrumento adjuvante ao diagnóstico de enfermagem Risco de Trauma Vascular, de maneira que a pesquisa:

- a) Tem como objetivo proceder a adaptação transcultural e validação clínica do *score* DIVA e elaborar um instrumento adjuvante ao diagnóstico Risco de Trauma Vascular, para utilização em pediatria, com utilização do *score* DIVA adaptado e validado.
- b) Caso você participe da pesquisa, será necessário disponibilizar, no máximo, uma hora de seu período de trabalho para responder algumas perguntas que lhes serão feitas. Você poderá desistir a qualquer momento de continuar a responder o que lhe for perguntado, o que não levará a prejuízo à você, à criança/adolescente e à pesquisa.
- c) Os riscos que você poderá sentir-se exposto no decorrer da entrevista estarão relacionados com um possível constrangimento com perguntas e o receio de ter suas opiniões expostas. No entanto, a pesquisadora compromete-se a não realizar perguntas constrangedoras e garantir a você a manutenção do sigilo, da confidencialidade e do anonimato.

Rubricas:

Participante da Pesquisa \_\_\_\_\_  
 Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_  
 Orientador \_\_\_\_\_ Orientado \_\_\_\_\_

- d) Os benefícios esperados com essa pesquisa são: conhecer o valor que assume para a equipe de enfermagem o emprego de tecnologias do cuidado, promovendo atualização da equipe de enfermagem da UNIPED e permitindo ao enfermeiro refletir sobre suas ações; melhoria da assistência prestada ao paciente pediátrico internado nos setores pediátricos; elaboração de instrumento para aplicação do *score* de predição clínica e com isso contribuir para o desenvolvimento de novas práticas assistenciais; evidenciar informações que permitam traçar o perfil de pacientes submetidos à punção intravenosa periférica e os motivos pelos quais podem apresentar dificuldade de acerto em uma primeira tentativa; quantificar estatisticamente dados pertinentes ao procedimento de punção intravenosa periférica. Com toda certeza você poderá contribuir para o avanço científico.
- e) A pesquisadora Prof.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire, da Disciplina Cuidados de Enfermagem à Criança e ao Adolescente, fone: 3361-3769 ou 9834-1888, marcia.freire@ufpr.br e a Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller, fone: 9642-4397, email: paulinhamuller1000@gmail.com, da Universidade Federal do Paraná, , responsáveis por este estudo poderão ser contatadas na Av. Lothário Meissner, 632, Bloco Didático II, Jardim Botânico, de segunda a sexta-feira, das 8h às 12h, para esclarecer eventuais dúvidas que o Senhor(a) possa ter, e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.
- f) A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento, e solicitar que seja devolvido o termo de consentimento livre e esclarecido assinado. A sua recusa não implicará na interrupção do atendimento a seu filho/a ou parente, seu atendimento e/ou tratamento estão assegurados.
- g) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas pelos pesquisadores e divulgadas em relatório ou publicação, mas, o será feito de maneira codificada, para que a **sua identidade seja preservada e seja mantida a confidencialidade**. A sua entrevista será gravada, respeitando-se completamente o seu anonimato. Tão logo transcrita a entrevista e encerrada a pesquisa o conteúdo será destruído.
- h) As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e pela sua participação no estudo o Senhor(a) não receberá qualquer valor em dinheiro.
- i) Afirmamos que quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

Rubricas:

Participante da Pesquisa \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_

Orientador \_\_\_\_\_ Orientado \_\_\_\_\_



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_ li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem que esta decisão afete o prosseguimento da pesquisa com outros sujeitos.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.



---

**Assinatura do participante de pesquisa**  
Curitiba, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

**Assinatura do Pesquisador**

APÊNDICE L – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)  
FAMILIARES / ACOMPANHANTES

	<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ</b> <b>SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE</b> <b>DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM</b></p>	
---	--	---

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
(FAMILIARES/ACOMPANHANTES)**

Eu, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire, pesquisadora da Universidade Federal do Paraná e a Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller, mestranda profissional, convidamos a Senhor(a) a participar de um estudo intitulado “**Adaptação Transcultural e Validação Clínica do *Difficult Intravenous Access Score* – DIVA score – para uso no Brasil**”. Pretende-se construir um instrumento que facilitará o emprego do diagnóstico de enfermagem Risco de Trauma Vascular, de maneira que a pesquisa:

- a) Tem como objetivo proceder a adaptação transcultural e validação clínica do score DIVA e elaborar um instrumento auxiliar ao diagnóstico Risco de Trauma Vascular, para utilização em pediatria, com utilização do score DIVA adaptado e validado.
- b) Caso você participe da pesquisa, será necessário disponibilizar no máximo uma hora do seu período de permanência no alojamento conjunto para responder ao questionário proposto.
- c) Para tanto você deverá comparecer na sala de aula/reuniões da UNIPED ou do setor de atuação, para preenchimento de questionários ou responder questões que serão audiogravadas, por aproximadamente uma hora.
- d) Não haverá risco para você, pois sua identidade será mantida em segredo. Você poderá sentir-se desconfortável com alguma questão abordada na entrevista. Se isso acontecer, é seu direito recusar-se a responder ou deixar de participar da pesquisa.

Rubricas:

Participante da Pesquisa \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_

Orientador \_\_\_\_\_ Orientado \_\_\_\_\_

- e) Os benefícios esperados com essa pesquisa são: a melhoria da assistência prestada ao paciente internado nos setores pediátricos; melhorar a qualidade do cuidado prestado ao paciente pediátrico e seu familiar / acompanhante, com ações de promoção centradas na família, como redução do estresse da internação.
- f) A pesquisadora Prof.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire, da Disciplina Cuidados de Enfermagem à Criança e ao Adolescente, fone: 3361-3769 ou 9834-1888, marcia.freire@ufpr.br e a Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller, fone: 9642-4397, email: paulinhamuller1000@gmail.com, da Universidade Federal do Paraná, responsáveis por este estudo poderão ser contatadas na Av. Lothário Meissner, 632, Bloco Didático II, Jardim Botânico, de segunda a sexta-feira, das 8h às 12h, para esclarecer eventuais dúvidas que o Senhor(a) possa ter, e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.
- g) A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado.
- h) As informações relacionadas ao estudo poderão ser divulgadas em relatórios ou publicação, e isso será feito de forma codificada, **para que sua identidade seja preservada e mantida a confidencialidade**. Esses encontros serão acompanhados por um colaborador/secretário, que irá transcrever os relatos das discussões, sob a forma de ata, respeitando completamente seu anonimato. Tão logo seja transcrita a pesquisa esses relatos serão destruídos.
- i) As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e pela sua participação no estudo você não receberá qualquer valor em dinheiro.
- j) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

Rubricas:

Participante da Pesquisa \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_

Orientador \_\_\_\_\_ Orientado \_\_\_\_\_



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_, li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem que essa decisão afete o prosseguimento da pesquisa com outros sujeitos. E eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do participante de pesquisa**  
Curitiba, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do Pesquisador**

## APÊNDICE M – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ</b> <b>SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE</b> <b>DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM</b>	
---	---	---

**TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO**

**Título do Projeto:** “Adaptação Transcultural e Validação Clínica do Difficult Intravenous Access Score – DIVA score – para uso no Brasil”.

**Investigadora:** Enf.<sup>a</sup> Paula Christina de Souza Müller

**Orientadora:** Dra. Márcia Helena de Souza Freire, pesquisadora da Universidade Federal do Paraná.

**Local da Pesquisa:** Unidade de Pediatria – UNIPED - HC/UFPR, município de Curitiba - PR.

**O que significa assentimento?**

O assentimento significa que você concorda em fazer parte de um grupo de mães adolescentes e jovens e participar de uma pesquisa. Serão respeitados seus direitos e você receberá todas as informações por mais simples que possam parecer. Pode ser que este documento denominado TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO contenha palavras que você não entenda. Por favor, peça ao responsável pela pesquisa ou à equipe do estudo para explicar qualquer palavra ou informação que você não entenda claramente.

**O que é uma pesquisa?**

É um conjunto de métodos que tem a finalidade de produzir um novo conhecimento e não apenas reproduzir o que já se sabe sobre um dado assunto, em um determinado campo científico, ou seja, é a atividade científica pela qual descobrimos a realidade.

Rubricas:

Participante da Pesquisa \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_

Orientador \_\_\_\_\_ Orientado \_\_\_\_\_

**Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa que caracteriza os setores de internação pediátricos, identifica o uso de processos para o cuidado, e também o uso de um instrumento que poderá contribuir com a equipe para facilitar o processo de puncionar acesso venoso (possibilidade de acerto na colocação do acesso venoso periférico na primeira tentativa).**

Caso você aceite participar da pesquisa, será necessário disponibilizar, no máximo, uma hora de seu período de permanência ao lado de seu filho(a) / parente internado (a) neste setor pediátrico, para responder algumas perguntas que lhes serão feitas. Suas respostas serão gravadas e transcritas.

- a) Para tanto você deverá comparecer na data e local que combinarmos para realização da entrevista por no máximo uma hora.
- b) Os riscos que você poderá sentir-se exposto no decorrer da entrevista estarão relacionados com um possível constrangimento com perguntas e o receio de ter suas opiniões expostas. No entanto, a pesquisadora compromete-se a não realizar perguntas constrangedoras e garantir a você a conservação do sigilo, da confidencialidade e do anonimato, ou seja, de manter em segredo seu nome e suas respostas.
- c) Os benefícios esperados com essa pesquisa são: a melhoria da assistência prestada ao paciente internado nos setores pediátricos; melhorar a qualidade do cuidado prestado ao paciente pediátrico e seu familiar / acompanhante, com ações de promoção centradas na família, como redução do estresse da internação. Com toda certeza você poderá contribuir para o avanço científico.
- d) A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO e não terá nenhum tipo de prejuízo no atendimento e tratamento à criança que você acompanha.
- e) As informações relacionadas ao estudo poderão ser divulgadas em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a **sua identidade seja preservada e seja mantida a confidencialidade**. A sua entrevista será gravada, respeitando-se completamente o seu anonimato. Tão logo transcrita a entrevista e encerrada a pesquisa o conteúdo será destruído.
- f) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

Rubricas:

Participante da Pesquisa \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_

Orientador \_\_\_\_\_ Orientado \_\_\_\_\_

### Contato para dúvidas

Se você ou os responsáveis por você tiver(em) dúvidas com relação à pesquisa, e direitos do participante, ou no caso de riscos relacionados a pesquisa, você deve contatar a Investigadora da pesquisa ou membro de sua equipe, a saber a Prof.<sup>a</sup> Márcia Helena de Souza Freire, da Disciplina de Cuidados de Enfermagem à Saúde da Criança do Adolescente, da Universidade Federal do Paraná, telefone fixo (41) 3361-3769 e celular (41) 9834-1888, Av. Lothário Meissner, 632, Bloco Didático II, Jardim Botânico, de segunda a sexta-feira, das 8:00h às 12:00h. Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como um sujeito de pesquisa, você pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7251. O CEP é constituído por um grupo de profissionais de diversas áreas, com conhecimentos científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada da pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

Rubricas:

Participante da Pesquisa \_\_\_\_\_

Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_

Orientador \_\_\_\_\_ Orientado \_\_\_\_\_

### **DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO**

Eu, \_\_\_\_\_, li e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que posso interromper a minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito. Eu entendi a informação apresentada neste TERMO DE ASSENTIMENTO. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas. Eu receberei uma cópia datada e assinada deste documento de Assentimento Informado.

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do participante de pesquisa**  
Curitiba, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do Pesquisador**



## APÊNDICE N- CONTATO COM DESENVOLVEDOR DO INSTRUMENTO ORIGINAL

Authorisation for cross-cultural adaptation\_DIVA score

↑ ↓ ×

Marcia Helena de Souza Freire [Adicionar aos contatos](#)

Para: ken.yen@utsouthwestern.edu Cc: Paula Müller ✉

Dear Dr. Yen,

Pleasure in meet you! There was some months ago we are trying contact with you! My uncle, who lives in Denver, succeeded your e-mail address.

My name is Márcia Freire and my Master's Degree in Nursing is Paula Müller, Program at the Federal University of Parana, Brazil([www.ufpr.br](http://www.ufpr.br)). She has been working for 10 years in the Pediatric Emergency Clinical Service at the Hospital of the Federal University of Paraná.

Our thesis is related to the score developed by you and your research team, the DIVA score. Intend to perform the cross-cultural adaptation and clinical validation of this score, so it could be used in the emergency service in which I work, and with that, subsidizing data for future researches.

The method (Beaton et al., 2000 - Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures) demands your permission to use the DIVA score. One of the steps of the cross-cultural adaptation is its acceptance and at the end of the process, I'll submit the documentation, as well as the adapted and validated score to the Brazilian reality to you, in order for you evaluate whether variables remained consistent with the original instrument.

We thank you for your time and consideration, and await your approval to begin the process of translation and cultural adaptation of the remaining steps.

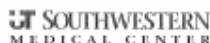
Sincerely,

Paula Müller and

..

Prof Dra Márcia Helena de Souza Freire  
 UFPR - Federal University of Parana -Depto de Enfermagem  
<http://www.saude.ufpr.br/portal/enfermagem/>  
 Área Saúde Materno-infantil  
 Professora da Graduação e da Pós-graduação Acadêmica e Profissional em Enfermagem  
 Vice-coordenadora do Mestrado Profissional - Gestão 2015 - 2016  
 Membro do Grupo de Pesquisa Saúde, Família e Desenvolvimento - GEFASED

## APÊNDICE O – RESPOSTA DO DESENVOLVEDOR DO INSTRUMENTO ORIGINAL



Department of Pediatrics

October 15, 2015

Dear Dr. Márcia Helena de Souza Freire and Ms. Paula Miller

I, Kenneth Yen, authorize Dr. Márcia Helena de Souza Freire and Paula Miller to access, adapt, and use the DIVA score that I have previously developed for work on their thesis (to perform a cross-cultural adaptation and clinical validation of DIVA score). I am also granting permission to translate the DIVA score into another language as needed. It is expected that the users will seek appropriate permission from the publishers where appropriate.

My original article about its derivation was in:

[Pediatric Emergency Care. 2008 Mar;24\(3\):143-7. doi: 10.1097/PEC.0b013e3181666f32.](#)

Derivation of the DIVA score: a clinical prediction rule for the identification of children with difficult intravenous access.

Other articles related to its validation include:

[Pediatric Emergency Care. 2012 Dec;28\(12\):1314-6. doi: 10.1097/PEC.0b013e3182768bc9.](#)

Validating the difficult intravenous access clinical prediction rule.

And

[Academic Emergency Medicine. 2011 Nov;18\(11\):1129-34. doi: 10.1111/j.1553-2712.2011.01205.x.](#)

Validation and refinement of the difficult intravenous access score: a clinical prediction rule for identifying children with difficult intravenous access.

Sincerely,

Kenneth Yen, MD, MS  
Associate Professor of Pediatrics  
Pediatric Emergency Medicine Fellowship Director  
Children's Medical Center/UT Southwestern Medical Center  
1935 Medical District Drive  
Dallas, Texas 75235

APÊNDICE P – PLANILHA DE VALIDAÇÃO CLÍNICA

D9										0									
I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R										
PACIENTE	SEXO	IDADE (MESES)	VISIBILIDADE	PALPABILIDADE	IDADE	PREMATURIDADE	TONALIDADE PELE	SCORE											
1	M	78	0	0	0	0	0	1	1										
2	F	2	0	0	0	0	0	1	1										
3	F	57	0	0	0	3	0	1	1										
4	M	28	2	0	0	1	0	1	1										
5	F	4	2	2	2	3	3	0	10										
6	F	7	2	0	0	3	3	0	8										
7	M	18	2	0	0	1	0	1	4										
8	M	3	2	0	0	3	3	0	8										
9	F	31	2	2	2	1	0	0	5										
10	M	1	2	0	0	3	0	0	6										
11	M	41	2	0	0	0	0	1	3										
12	F	162	0	0	0	0	0	0	0										
13	M	10	2	2	2	3	3	0	10										
14	F	136	2	0	0	0	0	1	3										
15	F	5	2	2	2	3	0	0	7										
16	M	5	0	2	2	3	0	1	6										
17	F	6	0	2	2	3	0	0	5										
18	F	97	0	0	0	0	0	0	0										
19	M	8	2	2	2	3	0	0	7										
20	M	1	2	0	0	3	0	0	5										
21	F	68	0	2	2	0	0	1	3										
22	M	5	0	0	0	3	0	0	3										
23	M	2	0	2	2	3	0	0	5										
24	F	163	0	0	0	0	0	0	0										
25	M	25	0	2	2	1	0	0	3										
26	M	34	0	0	0	1	0	0	1										
27	M	156	2	2	2	0	0	1	5										
28	F	48	0	0	0	0	0	0	0										
29	F	26	2	2	0	1	0	0	3										
30	F	165	2	0	0	0	0	0	2										

DIVA+JUÍZES



**ANEXOS**

ANEXO A	GRÁFICO ORIGINAL DE REPRESENTAÇÃO DAS FASES RECOMENDADAS PARA TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DE INSTRUMENTOS DE SAÚDE .....	118
ANEXO B	TABELA ORIGINAL – LISTA DAS CARACTERÍSTICAS ANALISADAS, RELACIONADAS AO INSUCESSO DE PIP À PRIMEIRA TENTATIVA .....	119

ANEXO A – GRÁFICO ORIGINAL DE REPRESENTAÇÃO DAS FASES RECOMENDADAS PARA TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DE INSTRUMENTOS DE SAÚDE

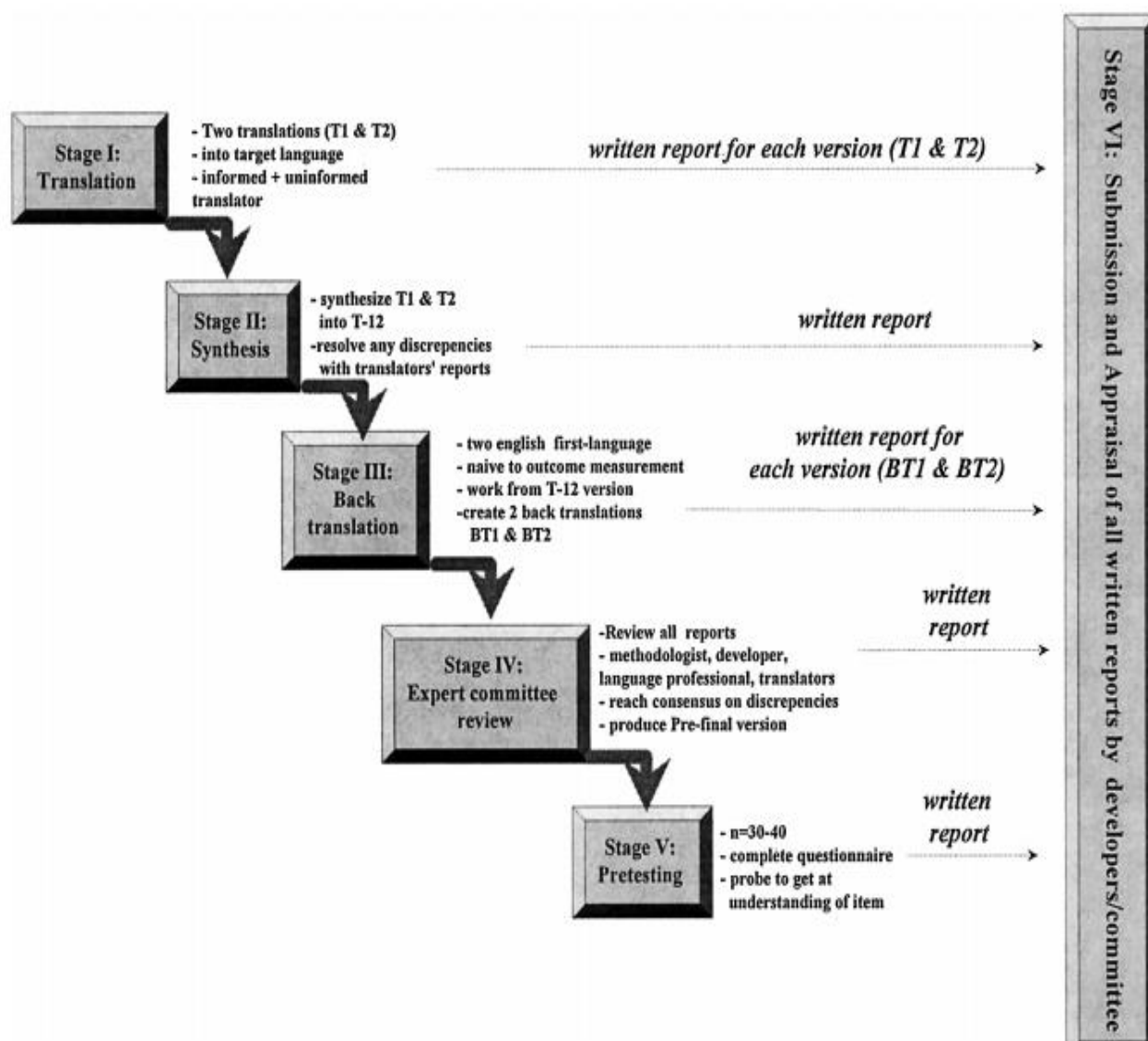


Figure 1. Graphic representation of the stages of cross-cultural adaptation recommended.

ANEXO B – TABELA ORIGINAL - LISTA DAS CARACTERÍSTICAS ANALISADAS, RELACIONADAS AO INSUCESSO DE PIP À PRIMEIRA TENTATIVA

Characteristics	OR	95% CI/P
Dichotomous variables		
Any intravenous access in the last 2 wk	0.98	0.57–1.68
Any intravenous access in the last yr	1.18	0.81–1.73
Any intravenous in lifetime*	0.74	0.50–1.08
Used alcohol for attempt	1.08	0.29–3.99
Used Betadine for attempt	1.24	0.77–2.00
Parent in room*	0.50	0.22–1.12
Vein visible before tourniquet* <sup>†</sup>	0.42	0.26–0.67
Vein palpable before tourniquet <sup>†</sup>	0.95	0.64–1.39
Vein visible after tourniquet*	0.44	0.23–0.87
Vein palpable after tourniquet*	0.40	0.26–0.62
Site was a patient preference <sup>‡</sup>	1.14	0.72–1.80
Preattempt analgesia was used <sup>‡</sup>	1.25	0.75–2.10
Drawing laboratories as well <sup>§</sup>	0.64	0.43–0.94
Medical condition		
Prematurity (history of <38 wk of gestation)*	3.18	1.17–8.62
Eczema	1.09	0.39–3.09
Any skin condition	1.07	0.44–2.59
Reason for intravenous attempt		
Medication only*	1.45	0.91–2.33
Fluids only*	0.68	0.46–1.01
Both medications and fluids	1.08	0.94–1.23
Continuous variables		
Age*	0.96	0.92–0.99
Weight*	0.99	0.98–1.00
Height*	0.99	0.99–1.00
Body mass index <sup>‡</sup>	1.01	0.96–1.04
Ordinal variables		
Parental prediction of cooperativeness*		0.017
Parental prediction of level of difficulty*		0.013
Nursing prediction of cooperativeness* <sup>†</sup>		0.068
Nursing prediction of level of difficulty* <sup>†</sup>		<0.001
Dermablend skin shade category*		0.052
*Met statistical screening criteria.		
<sup>†</sup> Excluded because of inadequate reproducibility.		
<sup>‡</sup> Included in multivariable modeling based on clinical sensibility.		
<sup>§</sup> Excluded from multivariable modeling based on clinical sensibility (laboratory draw).		

FONTE: YEN; RIEGERT; GORELICK, 2008.